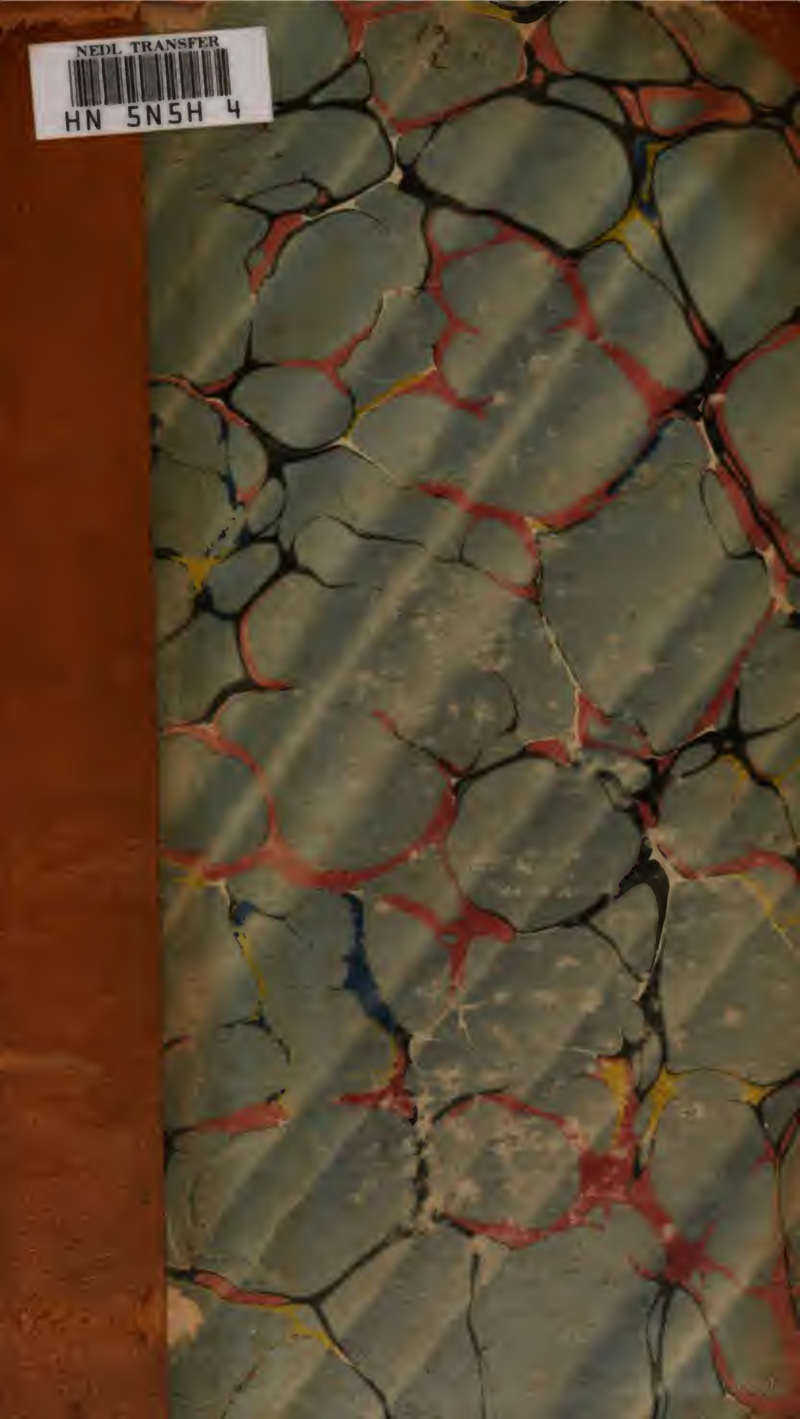
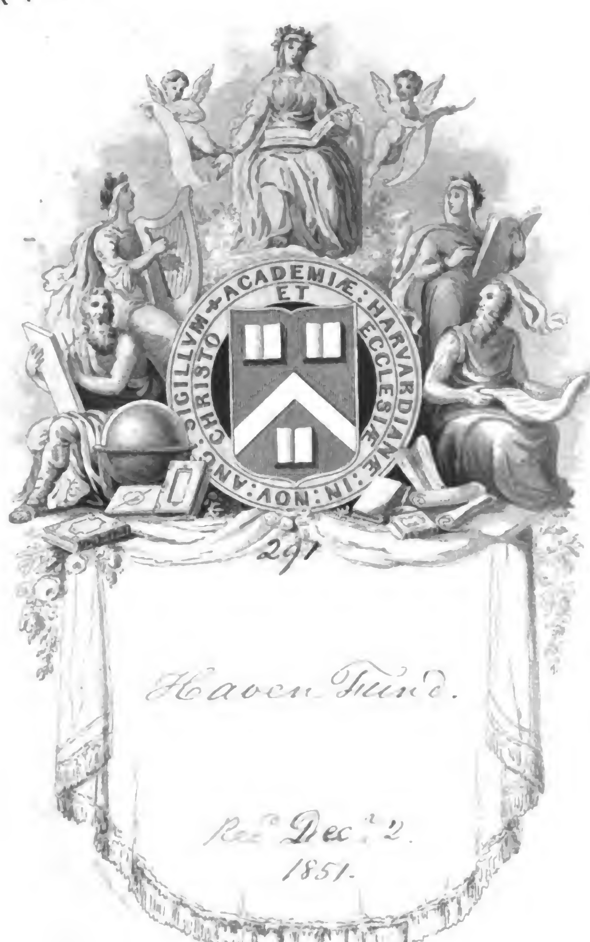


NEDL TRANSFER
HN 5N5H 4


SIGILLVM ACADEMIÆ HARVARDIANÆ IN NOV: ANG:
CHRISTO ET ECCLESIÆ
291
Haven Fund.
Rec.d Dec.r 2.
1851.

Geschichte
der
Erfindungen
in
allen Theilen
der
Wissenschaften und Künste
von
der ältesten bis auf die gegenwärtige Zeit.

In
alphabetischer Ordnung.

Von
J. A. Donndorff,
Bürgermeister in Quedlinburg, Inspector des Gymnasiums daselbst, der Königl. Preuß. Akademie der Wissenschaften zu Erfurt, der naturf. Gesellschaft zu Halle, der deutsch. Gesellsch. zu Helmstedt, der mineralog. Gesellsch. zu Jena Mitgliede, der Königl. Großbritannischen Societät d. Wissensch. zu Göttingen Correspondenten.

Dritter Band.
M — R

Quedlinburg und Leipzig, 1817
bey Gottfried Basse.

Geschichte

der

Erfindungen.

Dritter Band.

Maaß. Das hebräische Ellenmaaß kommt schon bei Noahs Schiffe vor, und von andern Arten der hebräischen Maaße wird seit Abraham vieles gemeldet. Bei Gelegenheit des Stiftshütten- und nachher des Tempelbaues, erhielten die Israeliten zur größten Bequemlichkeit und Sicherheit ihrer bürgerlichen Verfassung, genaue, und auf Jahrhunderte und Jahrtausende unveränderlich dauerhafte Muster von Maaßen und Gewichten. Diese, im Heiligthum selbst verwahrten Originale von Policeymaaßen und Gewichten, dauerten nicht nur bis zum Salomonischen Tempel, sondern größtentheils auch bis auf die Zerstöhrung des zweiten Tempels fort. Es waren I. Längenmaaße: die Elle des Heiligthums = 20 2/5 pariser Zoll, im Gegensatz der auch in Mose vorkommenden natürlichen Elle, nach dem Maaße eines männlichen Ellenbogens; Handbreite oder 4 Finger breit; Spanne = 3 Handbreiten. (3. B. Mos. 19, 35. 5. B. Mos. 3, 11. 1. B. Mos. 6, 15. Ezech. 40, 7.) II. Maaße zu trocknen Dingen. Der

Esa, oder Scheffel, ist hier, was bei den Längenmaaßen die Elle ist, das Hauptmaaß, so wie bei den Gewichten der Seckel das Hauptgewicht ist. Esa oder Scheffel = 432 Eyerschalen; Seah oder Maaß = 1/3 Esa = 144 Eyerschalen. Gomer = 1/10 Esa = 43 1/3 Eyerschalen (oder 202 pariser Kubikzoll.) (3. B. Mos. 19, 36. 5 B. Mos. 25, 14, 15. Ezech. 45, 10.) III. Maaße zu flüssigen Dingen. Hier kommt nur Hin vor, = 72 Eyerschalen (oder 337 pariser Kubikzoll.) — Für den Erfinder von Maaß und Gewicht in Griechenland, hat man den Phidon von Argos ausgeben wollen. Aber dieser hat einige Zeit nach Homer gelebt; und in der Iliade VII. 471 wird schon eines Gemäßes flüssiger Dinge gedacht. Wenig zuverlässige und befriedigende Nachrichten sind von den verschiedenen Völkern über diesen Gegenstand auf uns gekommen. Goguet II. 269. III. 211. f. Gatterer I. 42. — Busch Handb. d. Erf. VIII. 296. — Juvenel. II. 436.

Maaßstab, verjüngter; — mit Transversallinien, die wir jetzo noch gebrauchen, hat Tycho de Brahe in seinem 17ten Jahre (um 1553), da er noch zu Leipzig studierte, von dem dasigen geschickten Lehrer der Mathematik, Johann Hommel, gelernt, und dann auf astronomische Werkzeuge zum Winkelmessen angewandt. Daraus folgt, daß Risse nach dem verjüngten Maaßstabe zu machen, mit der Bequemlichkeit, die wir jetzo haben, nicht gemein gewesen ist. Kästner Gesch. der Mathemat. I. 643. — s. Meßstab.

Macaronische Verse. Scherzgedichte, worin man zweyerley Sprachen mit einander vermischt. sind von dem Italiener Theophilus Folengi, (geb. zu Mantua 1494. gest. 1544.) erfunden. Er ließ darin latei-

nische und italienische Wörter abwechseln, und gab solche unter dem Titel Merlini Coccai heraus. Krünitz. LXXXII. 131. — Juvenel. II. 30.

Machiavellismus, ist der Fehler der Gelehrten und anderer, die sich allerley heimlicher Mittel und Ränke bedienen, um sich in der gelehrten Welt, oder sonsten einen Namen zu machen. Hieraus erhellet, daß es theologische, juristische, medicinische, philosophische, politische und Schul-Machiavellisten geben könne. Ueber alle diese, und eine jede Art der Machiavellisterey insonderheit, giebt es besondere Schriften, welche Fabric. I. 20. angeführt hat. — Die Benennung rührt von dem berüchtigten Nicolaus Machiavellus, einem politischen Schriftsteller des XVI. Jahrhunderts, her, der 1530 starb, den viele für einen vorzüglich großen Geist, und für den ersten politischen Schriftsteller bis zu seiner Zeit hielten, von dem aber andere mit Recht das Gegentheil denken. — Ladvocat histor. Handwörterb. III. 9. — Fabric. I. 414. II. 30, 981. 1061. III. 336. 338.

Macisbohnen. Die ersten hat man im Jahre 1778 über Holland erhalten. — Jacobson technol. Wörterbuch. VI. 496.

Madrigal. Ist eine Erfindung der Italiener, aber Zeit der Erfindung und Namen des Erfinders sind unbekannt. Der Italiener Cassola hat dergleichen schon 1544 geschrieben. Von den Italienern kam das Madrigal zu den Franzosen, welche die neue Form und Wiederherstellung dieses Gedichts dem Clemens Marot (gest. 1544.) einem Kammerdiener des K. Franz I. zuschrieben. Der Franzose Mellin, oder Merlin Saint-Gelais, ein Abt (gest. 1554, oder 1558), bediente sich des Namens Madrigal zuerst. Unter den Deutschen haben

sich Casp. Ziegler 1685, und Ge. Ludw. Agricola 1675 zuerst in diesen Gedichten hervorgethan. Die Benennung Madrigal leiten einige von der spanischen Stadt Madrigal her, andere von Mandra, welches eine Herde oder Haufen bedeutet, weil ihr Inhalt ursprünglich ganz ländlich war; aber diese Ableitungen sind ungewiß. Sulzer I. 446. Bayle krit. Wörterb. III. 351. Busch Handb. d. Erf. VIII. 301. — Juvenel I. 118. — Stolle Hist. d. Gelahrh. 236. 238.

Mäcenaten. Unter dieser Benennung versteht man Beförderer und Beschützer der Gelehrsamkeit, der Künste und Wissenschaften. Die Benennung rührt von Caj. Cilnius Mäcenas, der zu den Zeiten des Augustus lebte, her. Er nahm sich aller Gelehrten und Dichter eifrigst an, und der Schutz, den diese bei ihm fanden, hat vorzüglich seinen Namen verewigt, so, daß von ihm alle Beförderer der Gelehrsamkeit und Beschützer der Gelehrten nachher Mäcenaten genannt wurden. Fabric. I. 64. II. 44. 102. 249. 395. 522. 669. f. 853. f. III. 7. 760. f. — Ladvocat histor. Handwörterb. III. 191.

Mäh-Maschine. Coates in Pensylvanien hat eine Maschine erfunden, womit man Gras und Getraide mähen kann. Erst mähet sie, dann legt sie das Gemähete in Ordnung, und harkt es in Garben; alles auf einmal, und so schnell, als ein Pferd geht. — Magaz. all. neuen Erf. VI. 187.

Mästen. Das Mästen des Federviehes war schon den Alten nicht unbekannt; denn in dem Hause des Menelaus wurde eine Gans gemästet (Homer Odyss. o. 170.) und nach Plinius (X. 50.) haben die Einwohner zu Delos zuerst das Mästen der Hühner erfunden. Das Mästen der Pfauen erfand der Römer Marcus

Aufridius Lurco, zur Zeit des Pompejus. Plin. X. 10.

Magadis, welches einige mit Pectis für einerley halten, ein Instrument, welches Lysander aus Sicyon erfunden hat. Forkel Gesch. d. Mus. I. 310.

Magazin. Die ältesten Spuren von Magazin finden sich in Egypten, wo Pharao Kornhäuser errichten und Getraide aufschütten ließ. (1. B. Mos. 41, 35. 39.) Carl V. ließ 1546 zu dem bevorstehenden Schmalkaldischen Kriege das erste Magazin errichten, und darin Getraide und Fütterung aller Art zusammenführen. — Hoyer Gesch. d. Kriegsk. I. 202. — Vers. einer Kulturgesch. 4.

Magdeburgische Halbkugeln s. Halbkugeln.

Magen. Daß der männliche Magen gewöhnlich rundlicher, der weibliche länglicher, der Magen der Neger weit rundlicher, als der der Europäer sey, hat Sömmering entdeckt. Sömmering vom Baue d. menschl. Körp. V. 2. S. 236.

Magenbürste. Eine Bürste, womit man durch den Schlund in den Magen fahren kann, soll schon vor 200 Jahren in mehrern italienischen Klöstern im Gebrauch gewesen seyn. Ihr Erfinder ist unbekannt; wahrscheinlich waren es Mönche. In Deutschland wurde sie zuerst 1711 von Berlin aus empfohlen. Jacobson technol. Wörterb. III. 4. Goth. Hofkal. 1794. S. 50.

Magie. Astronomie und Astrologie wurden sonst mit dem Namen der Magie belegt. Von der übernatürlichen Magie, als der ersten Frucht des unaufgeklärten Menschenverstandes, durch Täuschung und Betrug gepflegt, ist hier nicht die Rede, sondern von der natürlichen, bei der es zwar auf Schein und Täuschung ankommt, bei deren Ausübung aber Kenntniß der Naturlehre, und

Erklärung der überraschenden Wirkungen und Kunststücke, zum Grunde liegen. Der erste, der in dieser Kunst etwas leistete, war Roger Baco, ein Franciskanermönch (geb. 1214. gest. 1294.), der deshalb sogar der Zauberey wegen angeklagt wurde. Hiernächst Joh. Baptista Porta (geb. 1545. gest. 1615.), der seine Magia naturalis 1558 schrieb, und der P. Schott, dessen Magia naturalis 1657 herauskam. — Sammlungen physikalischer und mathematischer, hieher gehöriger Kunststücke, hat man von Schwenter 1651, Ozanam 1697, und in spätern und neuern Zeiten von Gnyot, Wiegleb, Funk, Halle, u. a. m. — Gehler. III. 89. f. — Fischer. III. 419. — Bollbeding Archiv. 256.

Magi, Magier. Waren Philosophen der Morgenländer. Vor den Zeiten des Pythagoras wurden überhaupt alle diejenigen, die etwas mehr wußten, als andere gemeine Leute, bei den Griechen Weise, σοφοι, bei den Egyptern, Aethiopiern und Lybiern, Priester, heilige Leute, Hierophantae, bei den Persiern, Arabern und Sabäern, Magi genannt, u. s. w. — Bei den Persern hatten die Magi ihre eignen Städte und Flecken inne, in welchen sie nach ihren eignen besondern Gesetzen lebten, doch wollte Alexander der Große sie ausrotten. Unter ihren Schulen sind die zu Balch und Susa die berühmtesten. Beide soll Zoroaster der jüngere angelegt haben. Dieser Zoroaster, oder Zerdusht, setzte überhaupt die Magier in großes Ansehen, verfertigte das Buch Zendaveste, die Bibel dieser Secte, worin vieles aus dem alten Testamente vorkommen soll, und das Buch Sadder, und soll seinen Magiern die Geburt Christi vorhergesagt, und ihnen die Erscheinung eines gewissen Sterns bei seiner Geburt an-

gekündigt haben, dem sie folgen sollten. — Die Magier waren denn bei den Persern ihre Philosophen, Theologen und Aerzte, und ihr Ruf war so bedeutend, daß man noch im X. Jahrhundert einem arabischen Philosophen, Haly Abbas, den Namen eines Magi beilegte. Uebrigens ist die Geschichte der Magier, die aus mehr als 70 Secten bestanden haben soll, mit vielen Ungewißheiten angefüllet. Doch sind noch heutiges Tages Ueberbleibsel davon vorhanden, welche in Persien Gasri genannt werden, und von den Muhamedanern verschieden sind. — Fabric. I. 332. 798. II. 67. 111. 157. f. 307. 808. — Stolle Hist. d. Gelahrh. 357.

Magister. Dieser Name ist sehr alt; denn man findet schon im V. Jahrhundert einen Magister officiorum, und im IX. Jahrhundert einen Florus, Magister, welcher Diaconus zu Lion war, und Petrus Lombardus (gest. 1164.) wurde auch sententiarum Magister genannt. Aber bei beiden war es noch keine akademische Würde. Ums Jahr 1193 führte Semorinus, Leibarzt der Gräfin Agnes von Saluzi, zuerst den Titel: Artium et Medicinae Magister; aber es ist doch ungewiß, ob man auch hier an einen graduirten Magister zu denken habe; denn diese kamen in Paris erst 1231 auf, in welchem Jahre Pabst Gregorius IX. eine Bulle gab, nach welcher in Paris die ersten Magister gemacht werden konnten. Bischof Johann Wepeliz zu Havelberg wird 1382 in einem Schreiben Magister Parisiensis genannt. Krünitz. LXXXII. 300. Ziegner diss. de Magistris. Lips. 1671. — Meusel Leitfad. II. 618. f. Fabric. I. 792. II. 108. 700. 720. 866. 867.

Magister Matheseos. Pythagoras (geb. ohngefähr 500 Jahr vor Chr. Geb. gest. ....) erfand den Lehrsatz,

daß die Quadrate der Seiten zusammen genommen, dem Quadrate der Hypothenuse in einem rechtwinklichten Dreyeck gleich wären. Dieser Lehrsatz wird noch jetzt das Pythagorische Theorema, und wegen seines großen Nutzens Magister Matheseos genannt. — Fabric. II. 192.

Magister-Thaler ist eine Denkmünze, die auf das 1654 von Herzog Wilhelms jüngern Prinzen, Bernhard, übernommene Rectorat der Universität Jena, geschlagen ist. Die Benennung soll daher kommen, weil die Professoren und Magister damit beschenkt worden. — Krünitz LXXXII. 300.

Magnesie (Magnesia alba.) Sie wurde unter dem Namen des Pulvers des Grafen von Palma als eine Panecee im Anfange zu Rom verkauft. v. Löferle, der als Arzt bei der Armee des Prinzen Eugens gedient hatte, brachte das Geheimniß in die Gegend von Kempten, und machte es dem dasigen Stadtphysikus Praun bekannt. Dieser gab dem Valentini von diesem Mittel Nachricht, und dieser dem Leibnitz. Im Jahr 1707 schrieb Valentini in seiner Probeschrift von ihren Kräften, und zeigte ihre Zubereitung aus der Mutterlauge durch Calciniren an. Zwey Jahre darauf schrieb auch Slevogt von ihr, gab aber einen andern Weg, nämlich den, durch den Niederschlag an. Durch Lancisius, Hoffmann und anderer Empfehlung wurde sie in den Apotheken eingeführt. Mellin Mat. med. 328. §. 117. — Busch Handb. d. Erf. VIII. 310. f. Bittersalzerde.

Magnet. Vom natürlichen Magnet haben die Alten schon lange Kenntniß gehabt. Theophrast, Plato und Aristoteles gedenken seiner, und Plinius spricht mit Erstaunen von seiner Anziehung. Die Benen-

nung soll von der Stadt Magnesia in Lydien herrühren, wo man ihn vielleicht zuerst gefunden hat. Nirgends aber findet sich bei den Alten eine Erwähnung der Polarität, die gewiß nicht vor dem XII., wahrscheinlich aber erst im XIV. Jahrhundert entdeckt ist. William Gilbert, ein englischer Arzt, übernahm es 1600 zuerst, die magnetischen Erscheinungen in ein System zu bringen. Die Endeckung der ursprünglichen Erregung und großen Verstärkung der Kraft in den künstlichen Magneten, fällt in den Anfang des XVIII. Jahrhunderts. Reaumür machte zuerst 1723 Beobachtungen über die Mittel, das Eisen ohne Magnet zu magnetisiren, und du Fay setzte dieselben in den Jahren 1728, 1730, 1734, fort. Servington Savery gab zuerst um 1730 Mittel an, die magnetische Kraft des erhärteten Stahls durch eine Art des Streichens beträchtlich zu verstärken, und Arnold Marcel zeigte, wie man Stahl durch bloßes Reiben am Eisen magnetisch machen könne, welche Methode er schon 1726 gekannt zu haben versichert. D. Gowin Knight aber brachte diese Kunst im Jahre 1746 zur höchsten Vollkommenheit. Mitchell und Canton machten darauf um 1750, jeder für sich, glückliche Versuche. Die beste Methode, ursprünglichen Magnetismus zu erregen, hat Antheaulme 1760 angegeben. Mittel, den schon vorhandenen Magnetismus, ohne Zuthun eines stärkern Magneten, also durch sich selbst zu verstärken, haben ebenfals Mitchell, Canton und Antheaulme, dann aber auch Le Maire und du Hamel, 1745 angegeben. D. Knight verfertigte auch künstliche Magnete aus einem Teige, dem er jede Form geben konnte, und der, an gelindem Feuer getrocknet, steinhart wurde. Erst nach seinem Tode hat Wilson 1778 bekannt gemacht, daß

dieser Teig aus dem feinsten Eisenmohr und Leinöl bestand. Gehler. III. 111. 115. V. 604. Krünitz. LXXXII. 383. Fischer. III. 421. ff. Vollbeding Archiv. 257. Suppl. 133. — Fischer Gesch. d. Phys. V. 903. ff. — Busch Handb. d. Erf. VIII. 311.

Magnetische Kuren. Den äußerlichen Gebrauch des Magnets wider Zahnschmerzen und andere Krankheiten, hat schon Aetius, der ums Jahr 500 lebte, gekannt. Gegen das Ende des XVI. Jahrhunderts meldet Joh. Jac. Wecker, daß der Magnet Kopfschmerzen lindere, wenn man ihn an den Kopf hielte. Gegen das Ende des XVII. Jahrhunderts machte man magnetische Zahnstocher und Ohrlöffel, und rühmte solche als ein Geheimniß, wider Zahn-, Augen- und Ohrenschmerzen. Beckm. Erf. I. 331. III. 448.

Magnetismus, thierischer. Nach Kirchers Bericht, der 1643 über den Magneten schrieb, haben schon Galen, Dioscorides und Avicenna dem Magnet eine Kraft zugeschrieben, die dicken Säfte im menschlichen Körper zu verbessern, Kröpfe zu heilen und Zahnschmerzen zu lindern. In neuern Zeiten sind die Mesmerschen Manipulationen und andere dahin gehörige Dinge bekannt. Aber nach de Retz hat schon ein gewisser Gärtner Levret in England 1637 magnetisirt. Ueber die Sache ist und wird noch viel pro und contra gesprochen und geschrieben. Ich habe nicht Lust mich dabei aufzuhalten, und verweise deshalb auf folgende Schriften. Busch Handb. d. Erf. VIII. 325. Gehler. III. 127. Fischer. III. 467. Vollbeding Archiv. 261. Suppl. 134. Fischer Gesch. d. Phys. V. 984. Baldinger hat ein Verzeichniß von ältern, über diesen Gegenstand vorhandenen Schriften angeführt, und bemerkt unter andern, daß schon in Pechlini Obs.

phys. med. L. III. Hamb. 1691. 4. S. 476. der ganze Mesmersche Magnetismus mit Haut und Haar stecke. — Baldinger medicin. Journ. V. 27. S. 17.

Magnetnadel. Daß der Magnet nach Norden weise, soll Roger Baco ums Jahr 1380 zuerst bemerkt haben, der Neapolitaner Gaëta aber der erste gewesen seyn, welcher Stahl magnetisch gemacht hat. Beckm. Erf. III. 462. Daß der Nordpol einer Magnetnadel stärker als der Südpol sey, hat Cabäus bemerkt. — Daß die Abweichung der Magnetnadel an ein und demselben Orte nicht beständig sey, führt schon Kircher an. — Cartesius war der erste, welcher eine eigne Materie annahm, die aus dem Nordpol in den Südpol, und eine andere, die aus dem Südpol in den Nordpol strömte. — Fischer Gesch. d. Phys. II. 252. ff. — s. Compaß. — Vergl. Fischer. III. 469. — Busch Handb. d. Erf. VIII. 334. — Vollbeding Archiv. 162. Suppl. 31.

Magnetometer. Eine Vorrichtung, die Kraft zu bestimmen, womit Magnete an verschiedenen Orten das Eisen anziehen, ist von Saussure ums Jahr 1777 erfunden. Gehler. V. 615. — Fischer. III. 477.

Magnificenz. Dieser Titel soll aus der ersten Hälfte des V. Jahrh. herrühren, wo ein Comes Cynegius den Titel ἡ μεγαλοπρεπεια σου, Magnificentia tua, erhalten hat. Allg. Litt. Anz. 1799. S. 912.

Magnus. Diesen Namen hat zuerst Isaac, ein Syrer, im V. Jahrhundert, und Albertus, ein sehr gelehrter Mann des XII. Jahrh., der 1193 oder 1206 gebohren war, und 1280 starb, erst Bischof zu Regensburg wurde, nachher aber sein Bisthum verließ, und wieder auf Universitäten lehrte, erhalten. Fabric. II. 422. 967.

Magrepha, ein Pfeifenwerk der Hebräer, das bei den

Talmudisten vorkömmt. Es soll mit einer Orgel noch größere Aehnlichkeit gehabt haben, als die Maschokrita. (s. diese.) Es soll zwey Blasebälge gehabt haben, und der Schall desselben soll so stark gewesen seyn, daß man ihn 10 000 Schritte, andere sagen, 10 Meilen weit, habe hören können, und wenn es im Tempel zu Jerusalem gespielt wurde, konnten sich die Leute in ganz Jerusalem nicht verstehen, wenn sie mit einander reden wollten. Die Prahlerey fällt hierbei wohl in die Augen. Die wahren Nachrichten von diesem Instrumente sind sehr unvollkommen. — Forkel Gesch. d. Mus. I. 137.

Mahagonyholz. Ist zuerst durch den westindischen Schiffscapitän Gibbons, der zu Ende des XVII. und zu Anfange des XVIII. Jahrhunderts lebte, aus Amerika nach England gebracht. Busch Handb. d. Erfind. VIII. 350. — Eine künstliche Zubereitung des Mahagonyholzes hat Cadet de Beaux in Paris erfunden. Magaz. all. neuen Erf. V. 180.

Mahlerakademie. Die älteste, von der man Nachricht hat, wiewohl sie diesen Namen nicht geführt hat, ist die von Florenz, die Gesellschaft des heil. Lucas genannt, die schon im Jahre 1350 ihren Anfang genommen hat. Sulzer. I. 12. Die venetianischen Mahler haben schon 1345 eine dergleichen Innung unter dem Schutze des heil. Lucas, errichtet. Das. — Die Mahlerakademie zu Paris soll 1391 errichtet seyn, welches jedoch nicht wahrscheinlich ist. Fabricius (I. 773.) setzt die Entstehung der Mahler und Bildhauer-Akademie in die Jahre 1643 und 1664, und die Vereinigung der Mahler, Bildhauer-, Baumeister- und Künstler-Akademie ins Jahr 1729. — Die Mahlerakademie zu Mayland ist von Leonard Vincio in der zweyten Hälfte des XVI. Jahrhunderts gestiftet. (Das. 778.) —

Die Berliner Mahlerakademie wurde unter Friedrich I. auf Leibnitz Anrathen 1696 gestiftet, und 1699 feyerlich eingeweihet. — Die Dresdner wurde 1697 gestiftet, und unter dem Kuhrfürsten Friedrich Christian ansehnlich verbessert. — Die Mahler- und Bildhauerakademie zu Wien wurde 1704 errichtet. Nach andern legte sie Carl VI. 1726 an, und 1751 erhielt sie eine neue Gestalt. Fürst Wenzel von Kaunitz errichtete 1768 in Wien eine förmliche Kupferstecher- und Zeichnungsschule. — Fueßli Annal. d. bildend. Künste f. d. österr. Staat. I. 4. 20. — Busch Handb. d. Erf. VIII. 365. — Juvenel. II. 323.

Mahlerey. In dem Zeitalter vor der Sündflut, bis Mose, kommt von eigentlicher Mahlerey nichts vor. — Die Egypter scheinen das Mahlen, die Griechen aber die Mahlerkunst erfunden zu haben. Daß die Egypter Gegenstände von vielerley Art bemahlet, daß sie hierzu Farben erfunden und gebraucht haben, welche noch jetzt nach Jahrtausenden ganz frisch aussehen, und daß man kein anderes Volk kennt, welches noch vor den Egyptern so etwas gethan gethan hätte, läßt sich sowohl aus noch vorhandenen Ueberbleibseln egyptischer Denkmäler, als aus ältern Schriftstellern, welche Augenzeugen waren, hinlänglich erweisen. Auch von den Ethiopiern finden sich Nachrichten, daß sie gemahlt haben, und von einem Volke in den kaukasischen Gebirgen sagt Herodot, daß sie mit einem, aus Baumblättern gepreßten Safte, auf ihre wollenen Kleider Thierfiguren zu mahlen wußten, die sich nicht auswaschen ließen, und wie eingewebt aussähen. Alle diese Mahlereyen waren aber noch keine Kunstgemählde, sondern bestanden bloß in einer Art von handwerksmäßigem Anstrich, ohne Vermischung und Vertreibung, oder Ver-

flößung der Farben, ohne Schatten und Licht. Auf eben diese kunstlose Weise hatte man auch im westlichen Klein=Asien gemahlt. Auch die Griechen verweilten Jahrhunderte lang, wie in andern Kenntnissen, so auch in dieser, auf den untersten Stufen. Der erste Ursprung der griechischen Mahlerkunst ist nicht auszumitteln. Anfänglich mahlte man nur mit Einer Farbe, und Gemählde von dieser Art wurden Monochromata genannt. Diese Gemählde mit Einer Farbe wurden auch zu der Zeit, da die Kunst sich in ihrer Pracht und Schönheit zeigte, von den größten Mahlern verfertigt, denn auch Zeuxis hat dergleichen gemahlt. (Plin. H. N. I. 35. c. 9.) und zeichnete sich durch besondere Vorzüge aus, die seine ältern Monochromata noch nicht hatten. Der Erfinder dieser letztern war Cleophant von Corinth, der zuerst seine Gemählde zu coloriren anfing, und sich dazu einer Erde bediente, die aus zerstoßenen und klein geriebenen Scherben, von irdenen Gefäßen gemacht wurde. Vermuthlich war die rothe Farbe, die der Fleischhaltung am nächsten ist, zuerst im Gebrauch. Cleophant lebte ohngefähr 840 Jahr vor der christlichen Zeitrechnung. Nach ihm thaten sich Hygiämon, Dinias, Charmadas und andere Monochromenmahler hervor, deren Lebenszeit zwar nicht zuverlässig bestimmt werden kann, die aber gewiß vor der Erbauung Roms, also über 700 Jahre vor Chr. Geb. lebten. Zu den Verbesserern der Mahlerkunst gehören 2 Männer, deren Lebenszeit nicht genau bestimmt ist: Eumarus, welcher in Gemählden zuerst beide Geschlechter andeutete, und alle Arten von Gestalten nachbildete, und Cimon von Cleoná, der Erfinder des Profils der verschiedenen Gesichtsstellungen, des Ausdrucks der Gelenke und Adern, und der Fal-

ten in den Kleidungen. Der erste, der den Gebrauch vieler Farben in einem Gemälde einführte, der erste Kunstmahler überhaupt, den man kannte, war Bularchus, der ein Zeitgenosse des Lydischen Königs Kandaules war, und ohngefähr 730 Jahr vor Chr. Geb. lebte. Er mahlte die Niederlage der Magnesier; ein Kunstwerk, das der König Kandaules für so viel Geld kaufte, als es schwer war. — Auch auf Holz, Mauern und Elfenbein haben schon die Alten gemahlt. — In dem eigentlichen Griechenland scheint die Kunst erst um die 90. Olympiade ihr männliches Alter erreicht zu haben. Denn Apollodorus, der um diese Zeit gelebt hat, wird für den ersten gehalten, der durch Licht und Schatten den Gemählden Haltung gegeben hat. Aber noch lange sollen die griechischen Mahler nur 4 Farben gehabt haben; und ob man gleich gegenwärtig weiß, daß außer dem Schwarzen und Weißen, 3 Farben für alle mögliche Tinten hinlänglich sind, so haben doch, nach Plinius, die Mahler vor Alexanders Zeiten, diese Verschiedenheit der Tinten mit ihren 4 Farben nicht erreicht. — Wie lange sich die Kunst auf der hohen Stufe, auf der sie zu Alexanders Zeiten gestanden, erhalten habe, läßt sich nicht bestimmen. Gewiß ists, daß zu Cäsars Zeiten noch große Mahler gewesen, und doch nennt Plinius die Mahlerey eine, zu seiner Zeit dem Untergange nahe Kunst (ars moriens). — Wie weit die alten Etrusker die Kunst des Mahlens getrieben haben, läßt sich nicht sagen. Aus den noch häufig gefundenen etruscischen Geschirren, läßt sich abnehmen, daß sie gute Zeichner gewesen. — Unter den spätern Zeiten kam die Mahlerey in Abnahme, und wurde so barbarisch als die Sitten. Es waren zwar in Rom, und noch mehr in Griechenland und in

Constantinopel Mahler genug übrig; aber die wahre Kunst war größtentheils verschwunden, und blieb viele Jahrhunderte hindurch in dem Zustande der Niedrigkeit, und fing erst gegen das Ende XV. Jahrhunderts an, sich wieder empor zu heben. Sonderbar ist es, daß die größten Mahler der neuern Zeit, Vinci, Angelo, Corregio, Titian, Raphael, alle zugleich, zur Zeit der eigentlichen Wiederherstellung der Kunst, am Ende des XV. und zu Anfange des XVI. Jahrhunderts gelebt haben. — Man pflegt die Geschichte der Mahlerey in folgende Schulen einzutheilen. I.) Die florentinische Schule, und zwar a) die alte, welche sich im XIII. Jahrhundert bei den Griechen, die sich in Florenz niederließen, und daselbst Schüler zogen, und mit dem Cimabue ihrem Schüler (gest. 1300) anfängt, und sich bei Leonhard da Vinci (geb. 1443. gest. 1518.) endigte. — b) Die neue, welche bei da Vinci, und Michael Angelo Bounarotti, (geb. zu Arezzo 1474, gest. 1564.) anfängt, und aus einer zahlreichen Folge berühmter und großer Künstler besteht. II.) Die römische Schule. Den Anfang derselben muß man von Peter Perugino (geb. 1446.) machen, der Raphaels Lehrmeister war. III.) Die venetianische Schule. Giorgione (geb. 1478, gest. 1511.) war zwar der erste, der dieser Schule einen Namen gab. Mit größerm Rechte aber verdient Titian (geb. 1477, gest. 1576.) an ihrer Spitze zu stehen. IV.) Die lombardische, welche auch die bolognesische Schule genannt wird, deren Haupt Anton Correggio (geb. 1494. gest. 1534.) war. V.) Die deutsche Schule. Gemeiniglich schreibt man dem Albrecht Dürer (geb. 1470. gest. 1528.) die Wiederherstellung der Mahlerey in Deutschland zu. VI.) Die holländische Schule.

Ihr Stifter ist Luc. v. Leyden, (geb. 1494. gest. 1533.) VII.) Die niederländische, auch flämandische und brabantische Schule genannt. Zu den Meistern derselben gehören Joh. v. Brügge, oder v. Eyck, (gest. 1441.) u. a. m. VIII.) Die französische Schule. Der Ausdruck Schule ist hier, so wie bei der deutschen Schule, uneigentlich, denn an keinem Orte Deutschlands hat eine so beträchtliche Anzahl Mahler sich nach einem einzigen Muster gebildet, daß sie im eigentlichen Verstande den Namen einer Schule verdienten, doch pflegen einige Ausländer die ganze Zunft der großen deutschen Mahler, die deutsche Schule zu nennen. In Frankreich ist dies derselbe Fall. — Eine englische Schule der Mahlerey pflegt man nicht anzunehmen, weil kein dortiger Künstler sich so sehr ausgezeichnet hat, daß er eine Folge von berühmten Schülern gehabt hätte. Gatterer. I. 39. 223. Goguet. I. 170. II. 144. ff. III. 68. 77. Rambach Litterairhist. 63. ff. Krünitz. LXXXII. 689. Sulzer. III. 254. v. Stetten Augsb. I. 267. — Fiorillo Gesch. d. Mahlerey. Götting. 1798. 1. — 5. Bd. gr. 8. Funke neues Realschuller. IV. 450. — Fabric. III. im Register unter Mahlerey. Vollbeding Archiv. 265. Suppl. 135. — Busch Handb. d. Erf. VIII. 362. — Juvenel. I. 404.

Mahlerfarben. Die Farben, welche die Alten zu ihren Gemählden gebrauchten, haben Plinius und Vitruv angegeben. Sie waren 1) Zinnober (κινναβαρι, κοκινον, cinnabari). 2) Mennig von Ephesus (minium ephesinum), eine Art Bergzinnober, der aber bald außer Gebrauch kam, weil er viel Mühe zu bearbeiten erforderte. 3) Rothe sinopische Erde, (σινωπις, sinopis pontica) eine feine Okererde und sehr geschätzte Far-

be. 4) Eine andere Art rother Erde (μιλτος, rubica). 5) Eine weiße Farbe von Meerschaum und Erde (paraetorium). 6) Eine sehr weiße Kreide. 7) Ein anderes Weiß, das ins Aschgraue fiel. (melinum). 8) Eretrisches Weiß, von zweyerley Arten, aschgrau und glänzend weiß, wurde auf der Insel Melos und Samos gefunden, war aber nicht im Gebrauche, weil es zu viel Fettigkeit enthielt. 9) Bleyweiß (ψιμμυδῖον, cerussa). 10) Gebranntes Bleyweiß, dem verfälschten Sandarak ähnlich (cerussa usta). 11) Gebrannter Umbra, wurde in Rom von gebranntem Ocker, mit Essig gelöscht, verfertigt. 12) Sandarak (σανδαραχη Sandaracha) und Ocker (ωχρα, ochra), welcher aus einer Insel des erythräischen Meeres gebracht, nach Dioscorides aber auch anderwärts gefunden wurde. 13) Sandyx (σανδυξ, sandyx), eine Mischung von Cerussa und Sandarak; man hielt ihn auch für die Färberröthe Krapp, aber vermuthlich mit Unrecht. 14) Siricum (συρυκον, syricum), eine Mischung von Sinopis und Sandyx. 15) Schwarz (μελαν, atramentum), eine Art Dinte. War das Schwarz aus Metall gezogen, so hieß es μελαντηρια, attramentum metallicum. Man bereitete es auf verschiedene Art aus Erde, Kohlen und Ruß, von gebranntem Harze und Pech. Noch hatten die Alten eine Art Schwarz εκ δαιδιων, e taedis, wovon Plinius redet, oder von einem harzvollen Baume dieses Namens; ferner von Hefen, welche dem indischen Schwarz gleich geschätzt wurde, wenn dieser Hefen von gutem Weine kam, und Tryginum (τρυγινον) hieß. Polygnotus und Micon bedienten sich desselben. Apelles machte, wie die Neuern, sein Schwarz und gebranntem Elfenbein. 16) Indisch Schwarz, a tramen-

tum indicum, dessen Bereitung unbekannt war, und noch ist. Wenn man das Schwarz zu Tafeln gebrauchte, so gab man ihm einen Zusatz von Gummi, (κομμι,) zu Mahlereien auf Wänden aber von Leim. (κολλα, gentinum). 17) Purpur (πορφυρεον, oder besser ανδρειχελον, purpurissum), ein dunkles Roth von hohem Werthe, das aus Purpurschnecken und creta argentaria verfertigt wurde. 18) Indig, (indicus color), ein sehr schönes Blau. 19) Auripigment (auripigmentum), nach Siebenkee ein sehr schönes Grün. 20) Armenium (αρμενιον, armenium), nach Art des Berggrüns zugerichtet. 21) Berggrün (χρυσοκολλα, chrysocolla), von 2 Arten. 22) Appianum, (appianum), eine schlechtere Art Grün, welches vielleicht mit dem alexandrinischen Grün, wovon Celsus (VIII. 8.) redet, einerley ist. 23) Annulare, eine Art Erdfarbe, mit dem Safte einer Pflanze getränkt, welche den Namen ισατις, glastum vitrum hat, eine Farbe, deren sich die Alten zur Erleuchtung der weiblichen Figuren bedienten. Sie muß ein Weiß von vorzüglicher Schönheit gewesen seyn, oder ein schönes blasses Gelb, welches zur Mischung der weiblichen Carnationen gebraucht wurde. — Von diesen Farben bedienten sich die alten griechischen Künstler, besonders Apelles, Echion, Melomtius und Nicomachus blos 4 Arten: der weißen von Melos, der gelben aus Attika, der rothen von Sinopis in Pontus, und der schwarzen. — Plin. XXXV. 56. 7. 12. — Vitruv. VII. 6. — Riem üb. d. Mahler. d. Alt. Berl. 1787. — Funke n. Realschuller. IV. 463.

Mahlergold. Die Bereitung des unächten hat schon Hieron. Roselli (Alexius Pedemontanus) in der Mitte des XVI. Jahrh. gelehrt. Gmelin Gesch. d. Chem. I. 305. 353.

Mahlerzunft. Alles, was ich bis jetzt darüber habe

auffinden können, besteht in folgendem: Vor dem XIV. Jahrhunderte finden sich von Mahlern in Augsburg keine Nachrichten. Der erste kommt daselbst 1321 vor. Nach dessen Hälfte, als daselbst die Zünfte eingeführt wurden, waren Mahler da, die sich aber nicht in die Zünfte begaben, sondern die Mahlerey als eine freie Kunst betrachtet wissen wollten. Nicht lange nachher haben sie doch aber mit den Bildhauern und Glasern, die gemeiniglich auch Glasmahler waren, eine Gesellschaft errichtet, die zuletzt auch die Goldschläger unter sich aufnahm. Zunftrechte hat diese Gesellschaft zwar nie gehabt, jedoch hat sie nachher ihre eignen Ordnungen erhalten, und die Gerechtigkeit dazu konnte ererbt, erkauft und erheirathet werden. — In England ist die Zunft der Mahler sehr alt, und muß in einigen Hauptstädten bereits vor dem XIV. Jahrhundert existirt haben. Die erste Notiz von einer Mahler- und Glaserzunft findet man in einer Handschrift der Harlejanischen Bibliothek, die eine Beschreibung eines geistlichen Schauspiels, (s. diese.) das alte und neue Testament darstellend, enthält. Die Hirten, die ihre Heerden in der Nacht weiden, und den Stern erblicken, waren die Mahler und Glaser. Dies Schauspiel wurde 1327 zu Chester aufgeführt. Unter Edward III. vereinigten sich die Mahler in London zu einer Brüderschaft, die aber erst im Jahre 1575, nach andern 1582 durch Privilegien bestätigt wurde. — Fiorillo Gesch. d. Mahlerey. V. 142. — v. Stetten Augsb. I. 268.

Mahlschloß, das man ohne Schlüssel auf- und zumachen kann, hat ein Kunstschlösser zu Nürnberg, Namens Hans Ehemann († 1551.) nach 1530 erfunden. v. Murr. Nürnb. 702. Doppelmayr von nürnb. Künstl. 288.

Mahlzeiten. Zu Abrahams Zeiten war die ordentliche Gewohnheit, täglich zwey Mahlzeiten zu thun, Mittags und Abends. (1. B. Mos. 18, 1. 19. 3. 4.) Wahrscheinlich hat man dabei gesessen. Auch die Egypter hielten zu denselben Tageszeiten zwei Mahlzeiten und aßen sitzend. Bei Personen vom Stande endigte man die Gastereyen mit dem sonderbaren Gebrauch, daß beim Aufstehen ein Mann einen Sarg in das Zimmer brachte, darin ein hölzernes, ohngefähr 3 Fuß langes, einen Todten vorstellendes Bild lag, welches er einem jeden von den Gästen zeigte, mit den Worten: Trinket und machet euch lustig, denn so werdet ihr nach eurem Tode seyn. Auch die Griechen hielten in den heroischen Jahrhunderten 2 Mahlzeiten. Die Abendmahlzeit war aber die stärkste und beträchtlichste. Man brachte das Fleisch völlig zerschnitten auf den Tisch, und jeder Gast hatte seine bestimmte Portion, die man ihm ordentlich vorlegte. Es war eine besondere Ehre, die man den vornehmsten Gästen erwies, wenn man ihnen sehr große Stücken Fleisch vorlegte. Agamemnon reichte dem Ajax den ganzen Rücken eines Stieres, und Eumenes machte für den Ulysses, den er bewirthete, zur Abendmahlzeit zwey junge Schweine zurecht. Von Wildpret, Geflügel, Eiern, Obst und Hülsenfrüchten findet man in diesen Zeiten nichts bei den Gastmahlen der Griechen. Fische verachteten sie ganz. Wildpret wurde jedoch zuweilen, aber blos bei dringenden Gelegenheiten, und aus Mangel einer andern Speise, gegessen. Die Griechen aßen sitzend, und nicht auf Betten liegend, wie in den folgenden Zeiten üblich wurde. Die Frauen aßen nicht mit den Männern. Die Gäste hatten die Gewohnheit auf ihre Gesundheit unter einander zu trinken. Goguet. I. 340. 357. II. 332. 334. Die

Selten aßen, nach Athenäus auf der Erde, auf Heu, und hatten sehr niedrige hölzerne Tische vor sich. Ihre Nahrung war wenig Brod, aber viel Fleisch, sowohl gekocht, als gebraten und geröstet. Die Speisen waren reinlich zugerichtet, aber die Art des Essens war unsauber. Sie packten mit den Händen ganze Stücken Fleisch an, und zerrissen es mit den Zähnen. Ging es manchmal auf diese Weise nicht auseinander, so schnitten sie es mit einem kleinen bei sich tragenden Messer entzwey. — Wenn sie bei Tische in einer gewissen Anzahl versammelt waren, so setzten sie sich in die Runde. Die Ehrenstelle war in der Mitte, wo derjenige von der Gesellschaft seinen Platz nahm, der durch seine Reichthümer Tapferkeit oder Geburt der Angesehendste war. Neben ihn setzte sich der Herr des Hauses, und dann die andern Gäste nach Rang und Würden. Hinter ihnen standen die Krieger, die während der ganzen Mahlzeit ihre Schilder in Händen hatten. Vor ihnen befanden sich andere, mit Lanzen bewaffnet, die aber saßen. Alle wurden so, wie die Herren bewirthet. Den Wein brachte ein Bedienter, der in jeder Hand ein irdenes oder silbernes mit Wein angefülltes Gefäß hatte, das einem Kessel glich. Aus diesem Gefäße schöpfte jeder. Man trank wenig auf einmal, aber oft. Den Wein trank man lauter, selten mischte man ihn mit Wasser. Die Schüsseln, worin das Fleisch lag, waren von der Materie der Trinkgeschirre, doch hatten sie auch welche von Kupfer, und andere brauchten statt der Schüsseln, von Weiden geflochtene Körbe. —

Die Gallier bedienten sich statt der Becher der Hirnschalen der im Kriege erschlagenen Feinde. Sie brauchten dazu aber auch die Hirnschädel ihrer Väter, Brüder und Freunde. Sie betrachteten dies als eine re-

ligiöse Ceremonie, wodurch sie öffentlich ihre Ehrfurcht für Personen zeigen wollten, die ihnen so lieb gewesen waren, und um sich ihre Frunde wieder ins Gedächtniß zu bringen.

Man pflegte die Gäste zu paaren, eine Mannsperson und ein Frauenzimmer, wobei jedes Paar eine gemeinschaftliche Schüssel und Trinkgeschirr bekam. Bei gewöhnlichen Mahlzeiten diente ein gemeinschaftlicher Becher für eine ganze Familie. — Zu der Zeit da Gallien noch in der Barbarey versunken war, war die Zeit ihrer Mahlzeiten nicht regelmäßig bestimmt. Nachdem aber die Römer Gallien erobert hatten, so führten sie auch ihre Gebräuche daselbst ein. Die Hauptmahlzeiten wurden dann des Abends, kurz vor Sonnenuntergange gehalten, und wenn sie aufstanden, so wurde gefrühstückt. — Nach und nach wurde das Mittagsessen eingeführt. Im XIV. Jahrhundert speiste man um 10, und ein Jahrhundert später um 11 Uhr zu Mittage; ein Gebrauch, der sich noch in den Klöstern und auf dem Lande erhalten hat. Im XVI. und zu Anfange des XVII. Jahrhunderts, wurde um 10 Uhr in den besten Häusern gegessen; selbst Ludwig XIV. hielt beständig um diese Zeit Mittag. Da dies die Courzeit war, so mußten die Hofleute später essen. — Im Anfange des vorigen Jahrhunderts war Ein Uhr die Mittagsstunde der feinern Welt, und in den gemeinen Bürgerhäusern aß man um 12 Uhr. Es ist kaum über 50 Jahre, daß zwey Uhr die späteste Mittagszeit in Paris war, jetzt ist es schon 3 Uhr, vielleicht noch später. — Das Abendessen ist diesen Abstufungen gefolgt; man hat um 5, 6, 7, 8 und 9 Uhr gegessen; jetzt wird aber selten vor 10 Uhr zu Tische gegangen. — Große Mahlzeiten wurden oft durch Zeitvertreib und Schauspiele

mancher Art unterbrochen. Gewöhnlich waren es Pantomimen, oder Gaukelspiele. — Bei großen Gastmählern wurde auch gesungen, wobei die Troubadours (s. diese.) zu ihrer Zeit eine große Rolle spielten. — Vers. einer Kulturgesch. 25 — 41. Uebrigens sehe man die Artikel: Messer, Gabel, Serviette, Gesundheittrinken, Gastmahl rc.

Maillespiel. Man weiß nur so viel davon, daß es ehedem in Frankreich sehr geschätzt, und wie ein königliches Spiel angesehen wurde. Da es sehr ermüdend ist, so hat es seit einiger Zeit keinen Beifall mehr gefunden. Man nannte es sonst Palle-Male, daher soll das Wort pél-mele entstanden seyn. Im vorigen Jahrhunderte hatte man auch ein vom Maille abhängendes Spiel, das den Namen Paßspiel (jeu de Passes) führte, so aber jetzt vergessen ist. — Vers. e. Kulturgesch. 153. — Fabric. I. 243.

Majolica, eine Benennung des Porcellains, die weit älter ist, als Fajance. Einige leiten sie von Majorca, oder Mallorca, einer der balearischen Inseln, andere von dem Namen des Erfinders her. Keine dieser Meinungen hält Beckmann für erwiesen, oder nur wahrscheinlich. Ihm nach ist es auch falsch, wenn einige die Majolica für eine europäische Nachahmung des chinesischen Porcellains ausgeben wollen. Jene hatte man lange vorher, ehe man letzteres kennen lernte; zudem verdient weder Majolica noch Fajance den Namen des unächten Porcellains, den ihr Unkundige geben; höchstens kann er nur durch einige Aehnlichkeit der Bemahlung gerechtfertiget werden. Im Jahre 1592 sahe Herzog Friedrich von Wirtemberg zu Enkhuysen in der Sammlung des Stadtarztes Bernhardi Paludini vasculum candidum Italicum Pisanum, eleganter pictum, Manlicum vo-

cant. Beckmann sagt, daß ihm diese Benennung sonst noch nicht vorgekommen sey. Beckmann Techn. 374.

Mais. Mays (Zea Mays Linn). Ist ursprünglich in Amerika zu Hause, und daselbst unter diesem Namen bekannt. Er ist durch die Spanier aus Westindien gebracht, daselbst fortgeflanzt, und von da aus dem ganzen Europa mitgetheilt worden. Er wird daher spanischer Weitzen genannt. Nach Gonçalo Hernandez de Oviedo, dessen allgemeine Geschichte von Indien im Jahre 1535 zu Sevilla gedruckt worden, hat man damals in Spanien den Mais schon reifen gesehen. Türkischer Weitzen wird er genannt, weil er in einigen der Ottomannschen Pforte unterworfenen Provinzen, gleich dem Korne, zur Speise gebraucht wird, oder, weil er aus der Levante zuerst nach Italien kam. Man hält ihn für das Triticum bactrianum des Plinius. — Beckm. Erf. I. 416. — Linné vollständ. Pflanzensyst. XII. 644.

Maiszucker. Ueber diesen Gegenstand hat der Prof. D. Burger zu Klagenfurt 1811 zuerst geschrieben. — Hermbstädt Büllet. IX. 137.

Makrobiotik, die Kunst, das menschliche Leben zu verlängern, ist zuerst als eine besondere Wissenschaft vom Prof. Hufeland zu Jena, 1797 gegründet.

Makulatur, bedrucktes, wieder in weiß Papier zu verwandeln, ist eine Erfindung des Prof. Klaproth in Göttingen. Halle Magie. III. 312.

Malzdarre. Eine holzersparende, hat ein Brauer in Stettin 1790 erfunden. Allg. Lit. Zeit. Intell. Bl. Jen. 1790. N. 159. — Eine besonders vortheilhafte Rauchmalzdarre hat Neuenhahn d. j. 1795. beschrieben. — Reichsanzeig. 1795. N. 204. S.

2033. — Eine vortheilhafte Malzbarre hat auch der Prof. Siegling zu Erfurt erfunden. Das. 1796. N. 81. S. 854. — Busch Handb. d. Erf. VIII. 423.

Malzsyrup, womit die Ermangelung des Honigs die Bienen gefüttert werden, hat der Commissionsrath Riem erfunden. Das Recept davon steht schon in seiner 1775 herausgegebenen Bienenpflege. S. 307.

Malzquetscher. Eine Maschine zum Zerquetschen des Malzes, auch des harten Futters, für Pferde und anderes Vieh, hat Winlaw erfunden. — Mag. all. neuen Erf. II. 175.

Mandelbaum. (Amygdalus communis Linn.) Wächst ursprünglich in Syrien, Arabien, auf den Inseln des egyptischen Meers, in der Barbarey und in Afrika, wild. Erst zu den Zeiten des Cato ist er aus Griechenland nach Italien gekommen; nachher aber auch in Spanien, Frankreich, und einigen Gegenden von Deutschland, und überhaupt in den westlichen und südlichen Ländern von Europa, häufig gezogen. — Linné vollständ. Pflanzensyst. I. 727. — Schon zu Jacobs Zeiten gehörten die Mandeln unter die ersten Früchte des Landes. 1. B. Mos. 43, 11.

Mandelmilch; war 1485 in Augsburg bekannt. — v. Stetten Augsb. II. 434.

Mandelöhl; haben die Egypter erfunden, und sich dessen in der Arzneykunst bedient. — Franz Vers. e. Leitf. üb. d. Gesch. d. Erfind. ꝛc. 124.

Mang, Mangel; eine vorzügliche Weißzeug-Mangel, wodurch das Zeug nicht auf eine reibende Art gerollt, sondern nur zwischen 2 Walzen mittelst einer Schraube, statt des Gewichts gedruckt wird, hat der Schreinermeister Harter zu Ehningen, erfunden, und 1792 des

kannt gemacht. Busch Handb. d. Erf. VIII. 435. — Vollbeding Archiv. Suppl. 314.

Manna. Ein wesentlich süßes Pflanzensalz, oder ein zuckerartiger Stoff, der in Calabrien und Sicilien in großer Menge aus dem Stamme und den Aesten verschiedener Eschenbäume (Fraxinus) in den Monathen Junius und Julius als ein heller Saft ausschwitzt und getrocknet wird, — deren Naturgeschichte und medicinische Kräfte hat Anton Donat v. Altomari, im Jahre 1562 zuerst beschrieben. Gesenius Handb. 73. §. 26.

Manometer. Manoscopium. Dasymeter. Ein Werkzeug zur Abmessung der Veränderungen, welche die Luft in Ansehung ihrer Dichtigkeit leidet, hat Otto von Guerike 1661 zuerst beschrieben. Gehler III. 135. Fischer. III. 480. — Vollbeding Archiv. 286.

Mansarde. Eine besondere Art Dächer; sind von dem französischen Baumeister Mansard, (geb. 1598. gest. 1666.) erfunden, und haben von ihm den Namen erhalten. In Deutschland werden sie auch gebrochene Dächer genannt. — Sulzer III. 363.

Manschester, oder Manschestersammet; hat von der Stadt Manschester in England, wo er erfunden worden, seinen Namen. Im Preußischen errichteten die Kaufleute Lautensack und Hotho zu Potsdam 1765 eine Manschesterfabrik. Aber schon vorher hatte der König von Preußen, Friedrich I. 1763 eine Manschestermanufactur in Berlin angelegt. Zu Schönburg in Mähren, zu Chemnitz in Sachsen, u. an a. Orten sind ebenfals Manschesterfabriken angelegt. — Krünitz. LXXXIII. 540. — Busch Handb. d. Erf. VIII. 431. — Vollbeding Archiv Suppl. 144.

Manufacturen. Was hieher zu rechnen seyn mögte, wird man unter jeder Rubrik besonders zu suchen haben. Uebrigens vergleiche man Juvenel. II. 365. — Krünitz LXXXIV. 10.

Mantel s. Pallium.

Manuscript. Das älteste Manuscript, das man bis jetzt mit einem Datum kennt, sind die auf Pergament geschriebenen Werke des Plato vom J. 896, welche der Kalligraph Johannes geschrieben, und der Prof. Clarke von Pathmos mitgebracht hat. — Die ältesten Handschriften der Bibel, deren Aechtheit man verbürgen kann, stammen aus dem IV. und V. Jahrhunderte. — Das älteste Manuscript von der Bibel, welches ein griechischer Codex der Genesis ist, glauben die Engländer zu besitzen. — Euring. Consp. Reipubl. lit. I. 400. f. Krünitz LXXXIV. 228 — 286. und die daselbst über diesen Gegenstand angeführten vielen Schriften.

Marderfelle zu Pelzwerk zu gebrauchen, ist wahrscheinlich wenigstens schon im XII. Jahrhundert üblich gewesen. Beckm. Erf. V. 57.

Marggrafen, sind deutsche Reichsfürsten, denen ehedem die Beschützung der Grenzen wider feindliche Einfälle übertragen war. Schon Carl der Große ordnete im VIII. Jahrhundert die Comites limitum an, und nachher erneuerte Heinrich der Vogler die Marggrafenwürde, um Deutschland wider die Einfälle der Hunnen zu sichern. Pütter Handb. d. deutsch. Reichsgesch. 117. Krünitz LXXXIV. 476.

Mariengroschen, deren 36 auf 1 Thaler gehen, haben ihren Ursprung aus dem XIV. Jahrhundert, wo man in Goslar anfing, Silberpfennige mit einem Marienbilde zu münzen. Die Groschen mit einem Marien-

bilde wurden aber erst 1504 geprägt. Sie schlugen auch halbe Mariengroschen, und setzten das Bild ihres zweiten Stadtpatrons, des heil. Matthias, darauf, die man deswegen Matthiasgroschen, Matthiser, Matthier nannte. — Jacobson techn. Wörterb. VI. 516. — Krünitz LXXXIV. 389.

Marionetten. Sind uralt. Die Griechen hatten sie schon, und von diesen kamen sie zu den Römern. Sie hießen neurospata, und wurden vornemlich in Schauspielen gebraucht. Aristoteles, Xenophon, Horaz u. a. erwähnen ihrer. Die Athenienser räumten sogar dem Neurospaten Pothinus zu seinen Possen ein Theater ein, worauf die Stücke des Aeschylus und Euripides gespielt wurden. — In der Mitte des XVII. Jahrhunderts waren die Marionettenspiele des François und Jean Brioché in Frankreich sehr berühmt. Auch die Italiener haben Marionettenspieler, welche bei ihnen Burattini heißen. — In England hat man sogar die Auferstehungsgeschichte in frühern Zeiten mit Puppen vorgestellt. — Zu Anfange des XVIII. waren die Marionettenspiele des Russel berühmt. — Das Wort Marionette wird von Morione, Morio, ein Narr, abgeleitet. Beckm. Erf. IV. 96. — Sulzer I. 517. 534. 565. 571. Franz Leitf. z. Gesch. d. Erfindung. 141. — Krünitz LXXXIV. 446.

Mark, cöllnische, s. Münzgewicht. — Vergl. Krünitz LXXXIV. 455. ff.

Markasit. Unter diesem Namen kannte schon Basilius Valentinus im XV. Jahrh. den Wismuth. Gmelin Gesch. d. Chemie. I. 141.

Markbriefe; schriftliche Urkunden, durch welche Privatpersonen von ihren Souverains die Erlaubniß erhielten, Kaperschiffe auszurüsten, entstanden im XIII. und

XIV. Jahrhundert. Hoyer Gesch. d. Kriegsk. I. 118. Krünitz LXXXIV. 466.

Markscheidekunst. Der erste Schriftsteller, der dieser Wissenschaft gedenkt, war Georg Agricola 1557; der erste aber, der besonders darüber geschrieben hat, war Erasmus Reinhold, 1574. — Die zweite Markscheidekunst gab Voigtel 1686 heraus; auch Johann Friedrich Weidler schrieb 1726 davon, und in neuern Zeiten sind mehrere Werke über diesen Gegenstand erschienen. — Kästner Gesch. d. Mathem. I. 647. 697. f. — Wolf mathem. Lex. 760. Krünitz LXXXIV. 557. Fabric. I. 455. 459. — Vollbeding Archiv. 286.

Marmor. Die Kunst, Marmor zu färben, soll Michael Angelo Vannon aus Florenz 1656 erfunden haben. — Sebastian del Piombo (geb. zu Venedig 1485. gest. zu Rom 1547) erfand die Kunst, auf Marmor und andere farbige Steine zu mahlen, indem er sich der natürlichen Farben des Marmors zum Grunde seiner Gemählde bediente. — Die Kunst, den roth- mit weiß besprengten Marmor, ohnerachtet seiner Härte dennoch behauen zu können, hat der Florentiner Franciscus Ferrucci, auch del Tadda genannt, der 1585 starb, zuerst gelehrt. — Die Kunst, mit dem Grabstichel auf Marmor zu graben, hat Ferat aus Chalons in Champagne erfunden. — Der Steinmetzmeister Herrstorf zu Linz hat 1777 die Kunst erfunden, Portraits und andere Gemählde, auf Marmor zu ätzen, die auf zwei Linien tief abgeschliffen werden können, und dennoch dieselben bleiben. Er lieferte eine Probe davon in einem kleinen niedlichen Brustbilde Friedrich des Großen. — Uebrigens war der Marmor den Griechen schon ums Jahr der Welt 3000 bekannt, denn Homer gedenkt

seiner schon in der Iliade π. 735. Die beiden Cretenser Dipoenus und Scyllis, welche etwa 570 Jahre vor Chr. Geb. lebten, werden unter den Griechen für die ersten gehalten, welche die Kunst verstanden, den Marmor zu behauen, zu bearbeiten, und zu poliren. — Die Hebräer sollen schon das Glätten des Marmors mit Schmirgel verstanden haben. — David, der um 1044 vor Christi Geburt regierte, hatte schon beim Tempelbaue den Marmor benutzt. (1 Chron. 30, 2.) und der persische König Ahasverus zu Susam, hatte ein Schloß, dessen Hof mit buntem Marmor incrustirt war. (Esth. 1, 6.) — Die Römer haben den Marmor später kennen gelernt. Nach Plinius (36, 6.) hatte der Redner L. Crassus in Rom, die ersten Bildsäulen von frembdem Marmor; und M. Lepidus, der 676 nach Erbauung Roms, Consul wurde, ließ zuerst aus Numidischem Marmor Thürschwellen machen. Der römische Ritter Mamurra, der zu Cäsars Zeiten lebte, ließ zuerst alle Wände seines Hauses mit Marmor täfeln, und Metellus in Rom hatte ein Haus von Marmor bauen lassen. — Schon Cyrus hatte zu Ecbatana in Medien, um 3446 ein Haus, welches Mnemon aus weißen und bunten Marmorsteinen, die mit Gold verbunden waren, gebauet hatte. — Uebrigens ist das Wort Marmor durch den verschiedenen Gebrauch der Schriftsteller sehr zweydeutig geworden, und es ist wahrscheinlich, daß selbst Plinius und Theophrast unter die Marmore Steinarten aufgenommen haben, denen der Name eines Marmors eigentlich nicht gehört. — Vollbeding Archiv. Suppl. 144. — Allgem. Künstler-Lex. 643. 186. — Meusel Miscell. art. Inh. 14. H. 124. — Altonaer Merkur 1777. N. 43. — Vers. ein. Kulturgesch. 48.

— Faber Archäol. 385. — Busch Handb. d. Erf. VIII. 453. Krünitz LXXXIV. 640.

Eine Methode, dem Gips ein dem ächten Marmor ähnliches Ansehen zu geben, hat der Engländer Penwarre in London 1812 erfunden. — Hermbstädt Bülletin XII. 189.

Marmorsäge. Der erste Erfinder dieses Werkzeugs ist unbekannt. Eine Marmorsäge, die von Wasser getrieben wird, hat der brandenburgische Ingenieur und Mechanicus Molwitz zu Berlin 1746 erfunden, und Cammas de Rodez erfand 1775 eine Maschine zum Marmorsägen. Vollbeding Archiv. Suppl. 145. s. Steinsäge.

Marroquin s. Saffian.

Marqueterie s. Holzmosaik.

Mars. Die Flecken in diesem Planeten hat Cassini 1665 entdeckt; und aus den Bewegungen derselben 1666 geschlossen, daß er sich in 24 Stunden 40 Minuten um seine Axe drehe, welches Maraldi 1704 bestätigt hat. Gehler. III. 138. Fischer III. 491.

Marsch (Tonkunst). Dieser wurde zur Zeit des dreißigjährigen Krieges, wo viele Musiker Kriegsdienste nehmen mußten, von den Deutschen erfunden. — Allgem. musik. Zeit. 1804. N. 16.

Marschiren mit gleichen Schritten. Schon die Spartaner sahen besonders darauf, daß die Glieder nicht getrennt wurden, daher sie mit gleichen Schritten nach dem Takt der Musik marschirten. (Thucyd. V. 70.) — Bei dem österreichischen Fußvolke hat Lascy den Marsch rückwärts ein, sowohl gerade aus, als mit ganzer Fronte, als auch seitwärts mit gebrochenen Abtheilungen, eingeführt. — Hoyer Gesch. d. Kriegsk. II. 575.

Marzipan, aus dem Italienischen Marzapane; hat den Namen von Marzo, dem Erfinder des Zuckerbrods, und ist also eine italienische Erfindung. Sie muß aber sehr alt seyn, da schon im mittlern Latein der Name Panis martius, Marci-panis vorkömmt. Auch die spanische Benennung Marca pana, und die französische Masse-pain haben einerlei Ableitung. — **Krünitz** LXXXV. 136.

Maschinenschiff, welches mit brennbaren Materialien angefüllt ist, um die feindlichen Schiffe damit in Brand zu stecken, wird für eine Erfindung der Engländer gehalten, und wurde zuerst bei der berühmten Belagerung von Antwerpen 1585 gebraucht, um die Brücke des Herzogs von Parma, **Alexander Farnese**, damit in Brand zu stecken. — Die Franzosen erfanden 1688 eine andere Art desselben. — **Busch** Handb. d. Erf. VIII. 474.

Maschokrita (**Mascrokitha**). Ein Blasinstrument der Hebräer, welches aus mehrern Pfeifen bestand, die neben einander befestigt waren, und nach und nach immer kleiner wurden. Sie wurden mit dem Munde geblasen, indem sich der Mund von einer zur andern bewegte. Wenn dies Instrument so beschaffen gewesen ist, wie es beschrieben wird, so hat es vielleicht zur Erfindung unsrer **Orgeln** Anlaß gegeben. — **Forkel** Gesch. d. Mus. I. 136.

Masern. Deren Einimpfung hat **Franz Home**, ein Arzt in Edinburgh, 1757 zuerst vorgenommen. Aber der Nutzen dieser Inoculation hat sich nicht bestätigt. **Sprengel** Gesch. d. Arzneyk. V. 616. (vergl. mit **Krünitz** LXXXV. 242)

Maske. Deren haben sich schon die Alten in Schauspielen bedient. Das Wort Maske wird von einigen von

dem arabischen Mascara, ein Spiel, von andern von dem schon im longobardischen Gesetze befindlichen Masca, eine Hexe, Fee, hergeleitet, weil man zu den Masken anfangs scheußliche Gestalten gewählt hat, wie zum Theil noch geschiehet. Eigentlich sind die Masken eine Erfindung der Griechen, von denen sie die Römer annahmen. Sie hatten gewöhnlich einen ungeheuren Rachen, und waren dazu eingerichtet, um der Stimme die gehörige Stärke, und einen durchdringenden Schall zu verschaffen. Daher die lateinische Benennung persona, von personare, durchtönen, durchschallen. Im Trauerspiele ward die Larve oder Maske gleich bei der Entstehung Mode. Wer sie in das Lustspiel einführte, ist unbekannt. — Krünitz. LXXXV. 248. — Sulzer III. 295. — Funke neues Realschuller. IV. 262.

Maskerade. Bestehen entweder in Maskenbällen, Balleten, Schlittenfahrten, oder ähnlichen Lustbarkeiten, wobei ein Incognito mehrerer Personen gegen einander beobachtet werden soll. Solche Mummereyen waren in den vorigen Jahrhunderten noch häufiger Mode, als in neuern Zeiten, und das besonders in Italien. Am englischen Hofe sahe man vorzüglich unter der Regierung Heinrichs VIII. (1510 bis 1546) viele Masken und Mummereyen. — Die eigentlichen Maskenbälle werden für eine Erfindung der Catharina von Medicis gehalten, die 1533 mit dem Könige von Frankreich Heinrich II. vermählt war, und 1589 starb. — Krünitz. LXXXV. 253.

Masora. Vermuthlich erst zur Zeit des um die Geburt Christi lebenden Rabbi Hillel, fing man an, über die Bibel im eigentlichsten Verstande zu kritisiren. Man schrieb die gemachten Kritiken auf, machte sie bekannt,

und schätzte sie nachgehends, weil sie von den alten und den gelehrtesten Rabbinen herkamen, sehr hoch. Dergleichen, kurz vor, zu, und nach Christi Zeit bekannt gewordene Kritiken, nannten die nachmals lebenden Juden Traditionen. Dieser wird auch unter andern im Talmud, unter dem Namen Masora gedacht; denn Masora heißt nicht anders als Tradition. Wenn also im Talmud der Masora gedacht wird, so darf man nicht an das vollständige Werk denken, sondern an die, vor der Mitte des II. Jahrhunderts bekannt gewesenen Kritiken der Bibel, die man von ehemals lebenden gelehrten Juden übrig hatte. Nun wurden aber von neuern Juden noch immer mehrere Kritiken aufgesetzt; und endlich, weil man glaubte, durch diese Anmerkungen die Bibel hinreichend vor Verfälschungen in Sicherheit gesetzt zu haben, wurden sie insgesammt, die ältern sowohl, als die neuern, gegen das V. und VI. Jahrhundert gesammelt, und diese Sammlung ist die Masora im engsten Verstande. Meusel Leitf. rc. II. 430. Ohngefähr 507 wurde die Masora geschlossen. Das. 557. — Fabric. III. im Register, unter Masora.

Massicot s. Bleygelb.

Mastbaum der Schiffe; wird für eine Erfindung des Atheniensers Dädalus, der um 2750 lebte, gehalten. Zur Zeit des trojanischen Krieges hatten die Griechen nicht mehr als Einen Mastbaum, der nicht einmal ordentlich stehen blieb, sondern den man aufs Verdeck legte, wenn man im Hafen war, und ihn wieder aufrichtete, und mit Seilen befestigte, wenn man abreisen wollte. — Goguet II. 285.

Materia medica, Arzneymittellehre. Die ältern Schriftsteller, die diesen Gegenstand bearbeitet haben, findet man bei Fabric. I. 617. Dioscorides Peda-

cius, oder Pedanius Anazarbäus, ist der erste und älteste, der über die gesammte Materia medica geschrieben hat. (Das. II. 244.) Unter den Arabern wird Joh. Serapion im XI. Jahrh. für den ersten Schriftsteller über diesen Gegenstand gehalten. (Das. 639.) — In neuern Zeiten hat Conrad Gesner (geb. 1516. gest. 1565.) hierin große Verdienste. Ihm verdient beigesellt zu werden, sein Zeitgenosse, Ant. Musa di Brasavola (geb. 1500, gest. als Prof. zu Ferrara 1555.) und Pet. Andr. Matteola oder Matthiolus, Arzt zu Siena (geb. 1501. gest. 1577.). Joh. Bontius, Oberarzt der holl. ostind. Comp. in Batavia, und Wilh. Piso, sein Zeitgenosse, Arzt zu Leiden, in der ersten Hälfte des XVII. Jahrhunderts, machten zuerst auf die Arzneymittel in beiden Indien aufmerksam. Steph. Franz Geoffroy (geb. 1672, gest. als Prof. zu Paris 1731) brachte die Mat. med. in ein vollständiges System. In neuern Zeiten ist sie weit mehr vervollkommnet. Meusel Leitf. III. 1267. Das einzige vollständige Werk über die Materia medica, das aus dem Alterthum übrig geblieben ist, hat den Pedanius oder Pedakius Dioscorides aus Anazarba in Cilicien (um 64?) zum Verfasser. — Meusel Leitf. II. 518.

Mathematik. Der Ursprung mathematischer Kenntnisse ist ohne Zweifel ins höchste Alterthum zu setzen. Bedürfnisse und Nothwendigkeit brachten wahrscheinlich zuerst praktische Erfindungen hervor, aus welchen nachher allgemeine theoretische Sätze abstrahirt wurden. Bei den Phöniciern und Egyptern soll dies zuerst geschehen seyn. Aus Egypten trugen Thales und Pythagoras die mathematischen Kenntnisse nach Griechenland über. Unter allen übrigen Schulen zeichnete sich die Platonische

hier am meisten aus. Nächst derselben haben die Gelehrten des Museums zu Alexandrien die ausgezeichnetesten Verdienste um die mathematischen Wissenschaften. In dieser berühmten Stiftung der Ptolomäer lebte 300 Jahre vor Chr. G. Euklides, dessen System noch bis jetzt als das beste Muster des geometrischen-Vortrags, und der ächten Strenge der Demonstration angesehen wird. Späterhin that sich ein anderer alexandrinischer Mathematiker Hypsikles hervor. Archimedes und Sokrates bereicherten die Meßkunst mit allerley wichtigen Erfindungen. Hundert Jahre nach Euklides machte sich Apollonius um diese Wissenschaft verdient. Die alexandrinische Schule blühete bis ins VII. Jahrh. nach Chr. G.; und war bis dahin immer fruchtbar an vorzüglichen Mathematikern. Bei den Römern hielt zuerst der kriegerische Geist der Nation, dann die Verachtung gegen Griechen und griechische Wissenschaften, und zuletzt der überhand nehmende Luxus, den Fortgang der mathematischen Wissenschaften sehr zurück. Im mittlern Zeitalter erhielten sich die mathematischen Wissenschaften bei den Arabern oder Saracenen, denen wir die Ueberlieferung dieser Kenntnisse an den Occident, nebst verschiedenen Erweiterungen dieser Wissenschaft selbst zu verdanken haben. Im XV. und XVI. Jahrhunderte erwachte das Studium der mathematischen Wissenschaften in den occidentalischen Ländern; und im XVII. Jahrh. bürgen die Namen eines Kepler, Cavalieri, Harriot, Descartes, Leibnitz, Newton, Sturm, u. a. so wie im XVIII. Jahrh. die eines Wolf, Hausen, Segner, Kästner, Karsten u. a. m. für die geschehene Ausbreitung und Vervollkommnung dieser Wissenschaft. Gehler. III. 161. Goguet. I. 212. f. 238. — Fischer III. 511. ff. Meusel Leitfad.

I. 237. 341. II. 460. 729. III. 1009. — Fabric. III, Register: Mathematik. — Vollbeding Archiv. 287. — Die Geschichte der Mathematik hat sehr schön Montucla 1758 erzählt, sie geht aber nur bis zu Ende des XVII. Jahrhunderts. Aus dessen Werke hat Scheibel 1769 einen Auszug gemacht, und Nachrichten von mehrern Geschichtschreibern der mathematischen Wissenschaften gegeben. Auch Kästner hat die Geschichte der Mathematik 1796 und 1797 seit der Wiederherstellung der Wissenschaften, bis zu Ende des XVIII. Jahrhunderts abgehandelt. — Fischer am a. O. 520. — Vergl. Fabric. III. im Register, unter Mathematik.

Mathematiker. Der erste, welcher die Lebensbeschreibungen der Mathematiker ausgearbeitet hat, ist Bernh. Baldus, ein Abt zu Guastalla, der 1553 zu Ursino geboren, und 1617 gestorben ist. Beckm. Erf. IV. 433.

Mattier s. Mariengroschen.

Mauer. Die erste Stadt mit Mauern war Babylon, die von Nimrod angelegt wurde. (1. B. Mos. 10, 8 — 11.) Die Mauern dieser Stadt waren 50 Ellen hoch, und so breit, daß 4 Wagen einander darauf ausweichen konnten. Manche Städte wurden mit mehrern Mauern eingeschlossen. Eckbatana hatte 7 Ringmauern, wovon eine immer einen engern Raum einschloß, als die andere, und zwischen jeder standen Häuser. In der Mauer waren mehrere Thore, die man mit Riegeln und Pfosten befestigte. (4. B. Mos. 32, 17. Buch der Richter 16, 3) — Busch Handb. d. Erf. IV, 2. S. 186.

Mauerbrecher, Sturmbock, ein Werkzeug, dessen man sich in ältern und spätern Zeiten bediente, um

Breschen in die Mauer zu machen; wird auch Schwebe- oder Hangebock genannt. Es gab deren verschiedene Arten, in deren Beschreibung viel Dunkelheit herrscht, und deren Erfindung zum Theil sehr ungewiß ist. Einer Art, Dribock, oder Tribock genannt, bediente man sich zum ersten Male 1212 in Deutschland, von der nachher öfter Gebrauch gemacht worden. — Funke neues Realschullex. I. 332. Aries. — Vollbeding Archiv. 292.

Maulbeerbaum. Ein gelbfärbendes Farbematerial, als den besten Stellvertreter des theuren und so unentbehrlichen Gelbholzes, was bei der Wollenfärberey zu gelben Farben, besonders aber zu dem sogenannten Sächsischgrün angewendet wird, hat Samuel Bruchmann in Magdeburg entdeckt. — Magaz. all. neuen Erf. VII. 69. 202.

Maulwurfshaare, daraus Castorähnliche Hüte zu verfertigen, hat der Rath Trefy zu Sindlingen 1789 erfunden. Zwölf Maulwurfsfelle reichen ohngefähr so weit, als ein Hasenbalg. Journ. v. u. für Deutschl. 1789. II. 231. Frankf. K. R. O. P. Zeit. 1790. N. 1.

Mausefalle. Eine Vorrichtung bei Belagerungen, wo 2 Stückchen brennende Lunte, durch Aufziehen eines Schiebers in das mit losem Pulver gefüllte Kästchen fallen, in welchem sich das äußere Ende der Zündwurst befindet. Diese Erfindung ist neu, ward von einem französischen Minirofficier angegeben, und in Dornick 1745 angewandt, als die Festungswerke der Stadt und der Citadelle nach ihrer Eroberung von den Franzosen gesprengt wurden. Hoyer Gesch. d. Kriegsk. II. 2. S. 701.

Maywurm (Melae proscarabaeus Linn.). Ist seit

1777 als ein Mittel gegen den tollen Hundsbiß empfohlen. Doch fehlt es nach Gren an zuverlässigen richtigen Beobachtungen ihres Nutzens gegen Hydrophobien. Krünitz. LXXX. 303. Gren Pharmacol. II. 292.

Mechanik. Davon findet man im höchsten Alterthum deutliche Spuren. Ohne Kenntniß der praktischen Mechanik hätten die Egypter weder die Pyramiden bauen, noch die Obelisken ausführen können, u. s. w. Die Theorie der Mechanik entwickelte sich zuerst bei den Griechen. Aristoteles hat wenig Verdienste darum. Weit mehr Archimedes. Unter seine praktischen Erfindungen zählen die Alten die Schraube ohne Ende, und die Zusammensetzung der Scheiben im Kloben, oder den Polyspast. (Flaschenzug.) Unter den alexandrinischen Mathematikern haben sich besonders Ctebisius und Heron um die Mechanik verdient gemacht. In spätern Zeiten Isidorus, Anthemius und der jüngere Heron durch Erfindung von Kriegsmaschinen. Im mittlern Zeitalter scheinen die mechanischen Wissenschaften ganz in Vergessenheit gelegen zu haben. Selbst im XVI. Jahrhunderte waren die Fortschritte der mechanischen Theorie noch unbedeutend. Die glänzende Epoche der Mechanik fängt erst von den Zeiten des Galiläi (geb. 1592. gest. 1642.) an. Aus den Erfindungen des Galiläi entsprang in der ersten Hälfte des XVII. Jahrh. die höhere Mechanik durch Torricelli, Baliani, Borelli, Roberval, Descartes. Huygens bereicherte diese Wissenschaft mit verschiedenen neuen Theorien. Endlich vollendete Newton durch seine Entdeckungen das Gebäude der höhern Mechanik, das er 1687 aufgeführt hatte. Von dieser Zeit an ward die höhere Mechanik mit Hülfe der Rechnung des Unendlichen im-

mer ansehnlicher erweitert, und es thaten sich besonders Huygens, Leibnitz, Jacob und Joh. Bernoulli u. a. hervor. Hermann trägt 1716 die Lehren der höhern Mechanik synthetisch, Euler 1736 analytisch vor. D'Alembert stellt 1743 eine sehr scharfe Prüfung der Gründe an, auf welcher das ganze Gebäude der Mechanik beruhet, und sucht dieselben mehr aufzuklären und zu erweisen. Einen ähnlichen Versuch hat Lambert 1770 gemacht. Kurze Einleitungen in diese Wissenschaft haben Kästner 1766 und Karstens, nachher auch noch andere gegeben. — Gehler III. 161. Gatterer I. 280. Goguet I. 269. f. II. 227. 249. III. 74. 111. ff. — Fischer III. 521. ff. — Meusel Leitf. I. 242. III. 1017 — 1025. — Fabric. I. 479. II. 71. III. 358. 1036. Vollbeding Archiv. 293. — Juvenel. I. 323.

Mechoacan, Amerikanische Winde, weiße Rhabarber; ist in Mechoacan, einer Provinz in Mexico, zu Hause, und um die Mitte des XVI. Jahrhunderts zuerst nach Spanien gebracht. Marcellus Donatus hat sie 1568 besonders beschrieben. — Murray Arzneyvorrath. I. 673.

Medaille, Medaillon. Anfangs ließ man die Gesichter der Götter und Helden in Wachs boßiren, oder auch in Stein hauen. Nachher ließen die Römer die Bilder ihrer berühmten Vorfahren in Wachs boßiren. Da aber diese Masse vergänglich war, wählte man Metall, und ließ die Bildnisse berühmter Männer auf Münzen prägen. Dies scheint der Ursprung der Medaillen zu seyn. — Die Römer gossen schon ihre Münzen in Formen. In den Medaillons hatten sie die Griechen zu Vorgängern; und zu Augustus Zeiten haben sie wirklich dergleichen verfertigt. Die guten Me-

daillons der Römer gehen bis an das Ende des III. Jahrhunderts, da denn die Kunst, große Münzen zu prägen, nach und nach erlosch, und auch über tausend Jahre verlohren blieb. — Im Anfange des XIV. Jahrhunderts findet man die ersten sichern Spuren von medaillenförmigen Bildnissen. Aber Victor Pisani, oder Pisanello, ein Mahler aus St. Vigilio, im Veronesischen, der in den Jahren 1406 und 1430 mahlte, weil man Gemählde mit diesen Jahrzahlen von ihm hat, hat es in der Kunst, Münzen zu modelliren, in Formen abzudrucken, und in Metall zu gießen, zu seiner Zeit am weitesten gebracht, daher er für den Wiedererfinder der gegossenen Medaillen gehalten wird. Die Zeit, in welcher er sich mit Verfertigung der Medaillen abgab, ist von 1429 bis 1448 zu setzen, und man hält dafür, daß er die Medaille des Pabstes Martin V. gegen das Jahr 1429 machte. Die Päbste waren die ersten, deren Bildnisse man goß, und späterhin auch in Stempel schnitt. Vom Pabst Martin V., der 1431 starb, bis auf Sixtus IV., der von 1471 bis 1484 regierte, ist kein Pabst, von dem man nicht eine Medaille hat; sie sind aber alle noch gegossen. — Victor Gambello (Camelio) aus Vizenza, der unter dem erwähnten Pabst Sixtus IV. lebte, ist in neuern Zeiten der erste, der die Medaillen in Eisen und Stahl schnitt; und eben dieser Pabst ist der erste, dessen Bildniß von Gambello in Stahl geschnitten wurde. — Unter Ludwig XIII. that sich Joh. Varin (geb. 1604, gest. 1672.) zu Lüttich, vorzüglich in Verfertigung der Medaillen hervor, und erfand auch verschiedene sinnreiche Maschinen zum Stahlschneiden. In Deutschland wird seit der Wiederherstellung der Wissenschaften diejenige Medaille für die älteste gehalten,

die auf den 1415 zu Costniz verbrannten Johann Huß geprägt wurde; (wenn sie nicht später geprägt ist.) Krünitz. LXXXVI. 459 bis 516. Sulzer. IV. 240 Vollbeding Archiv. 296. Suppl. 145. Juvenel. II. 268.

Medaille, Ehrenmedaille s. Denkmünze.

Mediceische Venus s. Venus.

Medicinische Wissenschaften s. Aerzte, Arzneykunde. Vergl. Funke neues Realschuller. III. 549 — 568.

Meer s. See.

Meeres Länge, Länge zur See. In England wurde durch eine Parlamentsacte, vom Jahre 1714, auf die Bestimmung der Meereslänge, bis auf 1 Grad 10000, bis auf 2/3 Grad 15000, und bis auf 1/2 Grad 20000 Pfund Sterling gesetzt. — Halley (geb 1656, gest. 1742.) schlug im Anfange des vorigen Jahrhunderts die Abweichung der Magnetnadel, als ein Mittel vor, die Meereslänge zu bestimmen. — Schon ums Jahr 1530 hatte aber Gemma Frisius den Gedanken geäußert, die Länge durch Uhren oder Zeitmesser zu bestimmen. Diesen Gedanken erneuerten gegen das Ende des XVII. Jahrhunderts die englischen Künstler wieder; aber die Sache war bei der ehemaligen Unvollkommenheit der Uhren nicht auszuführen, und selbst Huygens Versuche mit den ersten Pendeluhren, im Jahre 1669, erfüllten auf der See die Erwartungen nicht. Der Zeitpunkt, da man hoffen durfte, dem Zwecke durch Seeuhren von sehr gleichförmigem Gange näher zu kommen, fällt ums Jahr 1726. — Gehler. II. 840. — Fischer. III. 209. Vollbeding Archiv. 228. s. Seeuhren.

Meerschaum, woraus die bekannten Tabackspfeifenköpfe gemacht werden. Einige nähere Nachrichten von diesem

Mineral, von dessen Naturgeschichte man lange falsche Begriffe hatte, hat zuerst Beckmann 1781 gegeben. Die Kenntniß der eigentlichen Bestandtheile verdankt man den Untersuchungen Wieglebs und Klapproths. Die neueste Untersuchung hat letzterer angestellt, und er giebt 18, 25 Talkerde, 41, 50 Kieselerde, 0, 50 Kalkerde, 39, 00 Kohlensäure und Wasser, als die Bestandtheile des Meerschaums an. — Durch Beckmanns Nachforschungen ist endlich herausgebracht, daß wenigstens die meisten, der aus Meerschaum verfertigten Pfeifenköpfe, die in großer Menge jährlich im Orient und in Europa verkauft werden, aus demjenigen Mineral bereitet werden, das in Griechenland, nahe bei Stives oder Thiva, dem ehemaligen Theben, auf dem Wege nach Negropont zu, gegraben wird. — Auf die Leipziger Messe kamen sonst jährlich im Durchschnitt ohngefähr 300 Kisten, und in jeder Kiste befinden sich gewöhnlich 1000 — 1100 Stück, also ohngefähr 300000 Stück. — Außer Leipzig werden sie auch in Breslau, Frankfurth, an der Oder und a. O. zum Handel gebracht. — Die Pfeifenköpfe kommen entweder roh geformt, oder ausgearbeitet zu uns. Das Technologische gehört nicht hierher. Die erste Verarbeitung der rohen Pfeifenköpfe geschahe in Deutschland, zu Lemgo und darauf in Nürnberg. Seit dem siebenjährigen Kriege fing man auch in der Muhl, einem Marktflecken, der zum Theil dem Hause Sachsen-Weimar, zum Theil dem Hause Sachsen-Gotha gehört, an, Pfeifenköpfe von Meerschaum zu verfertigen. Die erste Veranlassung dazu, gab ein Einwohner dieses Orts, Namens Iffert, der eine Kiste ganz roher solcher Pfeifenköpfe von einem polnischen Juden kaufte, und solche ausarbeitete. — Nach diesem Kriege dehnte sich das Geschäft

immer weiter aus, und man fing an, auch in Hamburg, Leipzig, Lübeck ꝛc. Pfeifenköpfe zu schneiden. Die, beim Drehen, Feilen und Schneiden der rohen Köpfe, abgehenden Späne, so wie auch alle Köpfe, die keiner Verbesserung fähig waren, warf man anfangs weg. Ums Jahr 1770 oder 1772 aber, gerieth ein Ruhler Einwohner, Christoph Dreiß, zuerst auf die Idee, diesen Abgang zu neuen Pfeifenköfen zu benutzen, und dies ist der Ursprung der sogenannten unächten meerschaumenen Pfeifenköpfe. — Krünitz. LXXXVII. 160. ff., wo fast alles, was über diesen Gegenstand gesagt werden kann, vorgetragen ist.

Megalometer. Eine Vorrichtung beim Gebrauch des Mikroscops, durch deren Anwendung man sogleich auf die wirkliche Größe des Gegenstandes schließen kann, und die von den Mikrometern, durch welche allein die Sehwinkel bestimmt werden, unterschieden ist; Beseke und andere haben sich dergleichen auf verschiedene Weise bedient. Fischer. III. 577. f.

Megarische Sekte ist von dem Megarenser Euklides gestiftet, und wird, wegen ihres Hanges zum Disputiren auch die eristische und dialektische Sekte genannt. Meusel Leitf. I. 270.

Mehl; solches verderben die Milben. s. Milben.

Mehlkleister wurde schon zu Plinius Zeiten zur Zusammenklebung des damals gebräuchlichen Papiers, gebraucht. Beckmann Erf. I. 485.

Meile. Das Meilenmaaß ist römischen Ursprungs, wie schon der Name (Milliare) verräth. Das römische Milliare begriff 1000 Schritte, jeder zu 5 Schuh gerechnet. Zwanzig solcher Meilen rechnete man für eine Tagereise. — Die neuern europäischen Völker haben aber ihre Meilen weit größer angenommen. Anfänglich sind

sie wohl zufällig, aus einer zusammengesetzten Summe anderer Maaße, bestimmt worden. Nachher, bei zunehmenden Kenntnissen, gaben ihnen die Geographen Beziehung auf die Größe des Umkreises der Erde, und nahmen einen aliquoten Theil des Grades für die Meile an; z. B. den 60sten, 20sten, 15ten, je nachdem es das Verhältniß der eingeführten Meile, zu der geglaubten Größe des Grades erfordert. In England z. B. war eine Meile eingeführt, deren Länge ohngefähr 1/60 von der damals bekannten Größe des Grades betrug. Daher setzte man die Meile auf 1/60 Grad, oder auf eine Minute vom Erdumkreise. Nachher, da Piocards genauere Erdmessung bekannt wurde, fand sich, daß solcher Meilen 69 auf 1 Grad gingen. Diese englische Meile enthält also in der That $\frac{57060}{69}$ oder 827 Toisen. Sie ist nicht viel größer als die alte römische, und unter den jetzt üblichen die kleinste. — Die italienische Meile ist der 60ste Theil des Piccardschen Grades, oder 951 Toisen. — Die französischen Schiffer haben es bequem gefunden, 3 Minuten, oder den 20sten Theil des Grades für eine Seemeile anzunehmen, welche daher 2853 Toisen beträgt. — Zu Lande bedient man sich in Frankreich der Lieue, deren 25 auf 1 Grad gerechnet werden. Diese, insgemein französische Meile genannt, welche man auch eine Stunde Weges nennen kann, enthält demnach 2283 Toisen. — Die deutsche, oder geographische Meile macht den 15ten Theil eines Grades aus. Sie ist kein bestimmtes Maaß, das in irgend einem Lande mit unveränderter Größe wirklich eingeführt wäre, vielmehr richtet sich ihre Größe nach der Größe des Grades vom Umfange der Erdkugel, welche verschieden ist, je nachdem man den Grad im Aequator oder im Mittags-

kreise an verschiedenen Stellen der Erde nimmt. Dies giebt zwar bequeme Rechnungen, weil man so jeden Grad 15 geographische Meilen setzen darf; es lehrt aber nichts Bestimmtes, weil die Meilen nicht alle gleich groß sind. Legt man den Grad des Aequators zum Grunde, welcher nach den neuesten Bestimmungen 57247 Toisen ausmacht, so macht die deutsche Meile 3816 1/2 Toisen aus. Bedient man sich des Grades auf dem mittlern Umfange der Erde, von 57173 1/2 Toisen, so kommen auf die Meile 3811 3/5 Toisen rc. — Die in Deutschland üblichen Meilen sind von verschiedener Größe, wenigstens zwischen 22500 und 25000 rheinl. Fuß, oder zwischen 4500 und 5000 geometrischen Schritten. Man scheint so viel auf eine Meile gerechnet zu haben, als ein guter Fußgänger in 2 Stunden ging. Dies ist aber sehr unbestimmt, und hat große Verschiedenheit in den Meilenmaaßen der deutschen Provinzen veranlaßt. Nachdem Snellius im Jahre 1615 den Grad in Holland 28500 rheinl. Ruthen gefunden hatte, nahmen die niederdeutschen Geographen dem gemäß die Meile zu — $\frac{28500}{15}$ = 1900 rheinl. Ruthen, oder 22800 rheinl. Fuß an. Aber der Grad des Snellius ist zu klein, daher gehn solcher Meilen auf den eigentlichen Grad. Gehler. III. 186. Krünitz. LXXXVI. 714. Fischer. III. 545.

Meilensäule s. Meilenweiser.

Meilenstein s. Meilenweiser.

Meilenweiser, Meilensäule, Meilenstein, Meilenzeiger, Stundenzeiger, Wegsäule. Eine am Wege errichtete Säule, oder Stein, worauf die Zahl der Meilen, bis zu einem gewissen Orte, oder die Entfernung von einem Orte zum andern, befindlich ist. Bei den Griechen hat man noch vor den Römern

besonders sich solcher Säulen, unter dem Namen Ἑρμαῖ bedient. Es waren Bildsäulen, die den Hermes oder Mercurius vorstellten, den man unter andern auch als den Erhalter der Grenzen, als Vorsteher der Bothen, und als Führer und Schutzgott der Wege verehrte; dergleichen Bildsäulen errichtete man ihm zu Ehren von Holz, Stein, Erz oder Marmor, an den Kreutz- und Scheidewegen, wodurch denn zugleich auch der Nutzen und die Bequemlichkeit erreicht ward, daß man durch sie zurecht geführt wurde; und weil dergleichen Säulen den Hermes oder Mercurius vorstellten, so wurden sie Hermae genannt. Auch die neben den Wegen befindlichen Haufen Steine, zu welchen die Vorübergehenden immer noch mehrere warfen, und solche vergrößerten, wurden Hermae genannt. Auch diese sollen, nach einiger Meinung, gewisse Anzeigen der Weite von einander, als: gewisse Stadien rc. gewesen seyn. Um die Statüen des Merkurs lagen stets große Berge von Steinen, weil jeder, der vorüber ging, einen Stein dahin warf, wobei man unter andern die Absicht hatte, die Statüe des Merkurs kenntlich zu machen, und den künftigen Reisenden eine Wohlthat zu verschaffen. Diese Gewohnheit muß sehr alt seyn, da ihrer Homer schon gedenkt. (Odyß 16, 471.) — Bei den Römern waren an den Wegen Steine und Säulen befindlich, die man 1000 Schritte weit von einander gesetzt, antraf. Die zur Abmessung der römischen Wege gesetzten Meilensäulen hießen passus, daher um eben dieser, alle 1000 Schritt weit von einander stehenden Säulen willen, die römischen Meilen (Milliaria) selbst Lapides genannt wurden. Unter allen römischen Meilensäulen war ohnstreitig das Milliarium aureum, welches der Kaiser August, als er die Aufsicht über einige italienische

Wege erhalten hatte, errichtete. Sie war rund, 8 1/2 Schuh hoch, oben mit einer Kugel versehen, und stand zu Rom auf dem Markte, bei dem Ehrenbogen des Septimius und dem Tempel des Saturnus, und weil dies damals ohngefähr die Mitte der bewohnten Stadt war, so wurde dieser Platz, und die Meilensäule selbst, Umbilicus urbis genannt. — In neuern Zeiten sind in mehrern Ländern dergleichen Meilensteine gesetzt. In den vereinigten Niederlanden haben schon längst die General-Staaten ihre Ländereyen, wo es sich hat thun lassen, mit Kanälen durchschnitten, in welchen man von einer Stadt zur andern auf sogenannten Treck-Shupten (kleine Schiffchen, die von einem Pferde gezogen werden) ganz bequem fahren kann. An dem einen Ufer dieser Kanäle stehen roth angestrichene eichene Säulchen, etwa 5/4 einer Dresdner Elle hoch, mit Nummern I. II. III. Uhr, oder Stunden bezeichnet. — In England hat man zwischen London und Oxford gewisse Lapides, von welchen behauptet wird, daß sie noch von den alten Römern, als sie Britannien in provinciam redigiret, herkämen, und 5 dergleichen Lapides auf 3 gemeine deutsche Meilen gerechnet wurden. — Von den Statuis mercurialibus in Siebenbürgen finden sich Nachrichten in einer zu Wittenberg 1690 herausgekommenen Dissertation (de memorabilibus Transsylvan.) — In Rußland hat schon Peter I. die Landstraßen mit Meilensäulen, von einer Werst zur andern, (deren 5 auf eine deutsche Meile gehen) versehen lassen. — In den Königl. Preuß. Staaten ließ K. Friedrich Wilhelm I. auf dem Wege von Berlin bis Potsdam, Meilensäulen und Meilensteine errichten. — Die prächtigsten Post- und Wegesäulen trift man in den Kuhrsächsischen Landen an. Die ersten und älte-

sten Nachrichten von bedeutenden Säulen in diesen Landen, gehen aber nicht weiter, als bis in die Regierung des Kuhrfürsten Joh. Georg I. Unter seiner Regierung wurden in den herrschaftlichen Wäldern, besonders auf den Grenzen, gewisse Bäume, zur Bemerkung der Grenzen, und aus andern Ursachen, mit besondern Zeichen und Merkmalen versehen. Unter Georg III. wurden im Jahr 1682 hin und wieder an den Heerstraßen, hölzerne Wegesäulen errichtet, die aber noch nicht den Namen der Post- und Meilensäulen führten. Erst zwischen den Jahren 1692 — 1697 ist der Name der Post-Säulen bekannt geworden, und diese wurden zuerst auf der Straße von Dresden über Meißen, nach Leipzig zu, gesetzt. Weil aber die hölzernen Postsäulen theils von keiner langen Dauer, theils unrichtig gesetzt waren, so wurde von dem König von Pohlen, und Kuhrfürsten zu Sachsen, Friedrich August, in den Jahren 1721 und 1722 angeordnet, daß statt der vorher an einigen Orten gestandenen hölzernen, durchgehends, besonders aber auf den Post- und Landstraßen, steinerne Post-, Distanz-, Meilen- und Wegesäulen aufgerichtet werden sollten, womit im Jahre 1724 der Anfang gemacht wurde. — Die Kuhrsächsischen hölzernen Armsäulen (Handweiser, Wegweiser) sind ohngefähr im 1702. und folgenden Jahren auf Kosten der Unterthanen aufgestellt. — In der Mark Brandenburg ließ K. Friedrich I. auf allen Wegen und Straßen hölzerne Wegweiser, auch an einigen Orten steinerne Meilensäulen setzen. — Im Herzogthum Magdeburg und der Grafschaft Mannsfeld ist die erste Verordnung, welche die Wegweiser betrift, d. d. Cöln an der Spree den 10. März 1699. Diesem Mandate folgte das Patent vom 13. Juli 1701 u. a. m. Was in

Ansehung der Wegweiser im Herzogthum Pommern, Königreich Preußen, Herzogthum Geldern, Herzogthum Schlesien und Fürstenthum Halberstadt verordnet worden, besagt 1) das Wegereglement im Herzogthum Pommern, und den Herrschaften Lauenburg und Bütow vom 29. Juni 1752. §. 18., 2) das Wegereglement in dem Königreiche Preußen, vom 24. Juni 1764. §. 25., 3) das Wegereglement für das Herzogthum Geldern vom 14. Sept. 1764. §. 13., 4) das Landstraßen- und Wegereglement für das Herzogthum Schlesien ꝛc. vom 11. Jan. 1767. §. 22., und 5) die Landstraßen- und Wegeordnung für das Fürstenthum Halberstadt ꝛc. vom 19. Nov. 1769. §. 21. — Krünitz. LXII. 642. — 696.

Meilenzeiger, oder Postzeiger, ein Buch, in dem man die Wege von einem Orte zum andern, die Namen der Oerter und ihre Entfernungen von einander angegeben findet, — hat schon Sebastian Müller ausgearbeitet, der von Dryander 1544 zu Marburg verbessert herausgegeben ist. Aehnliche Werke haben auch Daniel Winzenberg 1559 zu Dresden, Georg Meyer 1563 zu Augsburg, Hieronymus Bessel 1589 zu Leipzig geliefert. Beckmann Erfindungen I. 19.

Meistersänger. Eine Art von Tonkünstlern, die zugleich Dichter waren, und in den Zeiten des XVI. Jahrhunderts die Aufmerksamkeit des Publicums an sich zogen. Ihre Einrichtungen und Freiheiten hatten sie Kaiser Otto dem Großen, und dem Pabst Leo VIII. zu danken. Schon zu den Zeiten der schwäbischen Kaiser war der Meistergesang, d. ist, ein Wettstreit unter dergleichen Dichtern und Sängern, in großem Ansehen. Er ist also sehr alt. Größtentheils waren die

Meistersänger gemeine Leute, die aus Liebe zum Dichten und Singen sich in eine Gesellschaft begaben, und über ihre unschädlichen Verfassungen von den Kaisern besondere Freyheiten erhielten. Die hohe Schule dieser Meister war zu Mainz. Ihre Hauptsitze aber zu Nürnberg, Strasburg, Ulm und Augsburg. Die Kunst war ziemlich in Abnahme gekommen, bis Hans Sachs, ein Schuster zu Nürnberg, (geb. daselbst 1494. gest. 1576) sie gegen das Ende des XV. Jahrh. wieder emporbrachte. In Augsburg finden sich erst ums Jahr 1534 bestimmte Nachrichten von ihnen. Sie baten zu der Zeit den Rath daselbst um Erlaubniß, statt der heidnischen Fabeln und Geschichten, die eine Zeitlang üblich gewesen, geistliche Lieder zu singen, so wie ihre Vorfahren schon 600 Jahr vorher gethan hätten. Dies wurde ihnen erlaubt, und sogar nachgelassen, ihre Schulen in einer Kirche zu halten, worin eigentlich nur geistliche Lieder und Erzählungen abgesungen wurden. Sie sangen nach besondern Weisen, die ihre eignen Benennungen hatten. Die Lieder mußten jederzeit eine biblische Geschichte, oder eine Glaubenslehre zum Gegenstande haben. Diese Singeschulen dauerten bis 1601. Im Jahre 1610 gingen sie ganz ein. Die Meistersänger waren zugleich Schauspieler, und als solche erhielten sie sich bis weit in das vorige Jahrhundert. In Augsburg wurde das erste Schauspiel von ihnen 1540 aufgeführt. Ihre Gesellschaft stand unter einer eignen Raths-Deputation, die aber nachher mit dem Allmosenamte vereinigt wurde. v. Stetten Augsb. 526. Wagenseil von der Meistersängerkunst, Anfang, Fortgang, rc. Altdorf 1697. — Meusel Leitf. II. 804. — Forkel Gesch. d. Musik. II. 767. — Fabric. II. 713. 736.

Melisse, Citronenmelisse. (Melissa officinalis Linn.) Deren Gebrauch in der Arzneykunde haben zuerst die Araber gekannt. Spätere Aerzte haben ihre Heilkräfte bestätigt, und Boerhave solche ganz vorzüglich gerühmt. Murrey Arzneyvorrath. II. 160. f.

Melodion. Ein von dem Mechanicus Dietz zu Emmerich erfundenes musikalisches Tasten-Instrument, das weder Saiten, noch Pfeifen, oder Glas, als Tonkörper hat, und einen ganz eigenthümlichen Ton hat. — Magaz. all. neuen Erf. VII. 188.

Melodica s. Orgelwerk.

Menetriers s. Spielleute.

Menschenstimme (Vox humana) an der Orgel, kannte man schon im XV. Jahrhundert. — Forkel Gesch. d. Musik. II. 723.

Mensural-Musik s. Figural-Musik.

Menteler, oder Gewandmacher, kommen in Nürnberg 1285 vor. v. Murr Journ. XIII. 44.

Meridian. Der erste, welcher eine richtige Methode zeigte, einen Bogen vom Meridian durch unmittelbare Messungen zu finden, war der Holländer Willebord Snellius, im Jahre 1615. — Fischer Gesch. d. Physik. I. 135. s. Mittagskreis.

Meridian mit künstlicher Bombe, die, sobald die Sonne Mittag zeigt, in die Luft steigt, und zerplatzt, ist eine Erfindung des Franzosen Regnier, Mechanikus in Semür von 1792. — Vollbeding Archiv. Suppl. 145.

Merkurialzeiger s. Elasticitätszeiger.

Messer. In alten Zeiten hatte man bei Tische keine Messer. Die Speisen wurden ganz klein geschnitten, ehe sie den Gästen vorgelegt wurden. Zum Zerschneiden ward in vornehmen Häusern ein Vorleger gehalten,

welcher dies nach gewissen Regeln zu verrichten gelernt hatte. Nur dieser brauchte ein Messer, das einzige, welches auf der Tafel vorhanden war, und welches in reichen Häusern gemeiniglich mit Silber beschlagen war, und eine Schale aus Elfenbein hatte. Auch das Brod (s. dieses) ward bei Tische nicht geschnitten. Noch jetzt werden in den Wirthshäusern mancher Länder den Gästen keine Messer vorgelegt, z. B. nicht in manchen Städten von Frankreich, weil man erwartet, daß jeder ein Messer bei sich führe, welche Sitte die Franzosen von den alten Galliern beibehalten zu haben scheinen. Aber als Niemand mehr ohne Messer essen wollte, wurden die Wirthe genöthigt, wenigstens diese, so wie Teller und Löffel zu geben. Beckm. Erf. V. 291. 299. s. Gabeln.

Messerschmiede kommen in Nürnberg schon 1285 vor. v. Murr Journ. XIII. 44. In Augsburg 1303. — v. Stetten Augsb. I. 205.

Meßgewand, ist im VI. Jahrhundert aufgekommen. — Fabric. II. 515. Mehlig Kirchenlex. II. 157. — Heinsius Kirchenhist. II. 1007.

Meßglöckchen, ist vom Pabst Gregorius IX., sonst Hugolinus genannt, der von 1227 bis 1241 regierte, zuerst angeordnet. — Fabric. II. 1053.

Meßscheibe, wo kein Stift auf der Scheibe ist, hat K. F. Muhlert erfunden. Mag. all. neuen Erf. VIII. 305.

Messias von Klopstock s. episches Gedicht.

Messing, eine Vermischung des Kupfers von gelber Farbe, ist schon den Alten bekannt gewesen, wozu die zinkhaltigen Erze, die beim Ausschmelzen nicht reines Kupfer, sondern Messing lieferten, die erste Veranlassung gaben. In England sollen auch schon die alten

Britten Messing gemacht haben, und man meint jetzt noch Trümmer ihrer Messinghütten zu finden. Inzwischen haben die Engländer nachher sehr lange Galmey von Ausländern gekauft, und erst unter Elisabeth, in der Mitte des XVI. Jahrhunderts, entdeckten sie ihn in ihrem Reiche, wiewohl sie noch lange nachher die Straßen damit gepflastert haben. Der Name Messing scheint von Mischen, Maischen, entstanden zu seyn, und manche Alte haben es Mösch genannt. Conterfey hieß es, weil man unter dieser Benennung eine jede Nachahmung des Goldes und Silbers verstand. In Schweden soll das erste Messingwerk zu Skultuna in Westmannland auf Befehl K. Gustav Adolphs, von Marcus Kock 1611 angelegt seyn. Im Jahr 1620 soll das Messingwerk zu Wellinge in Südermannland, und 1646 das zu Nörkoping angelegt seyn. Beckmann Technol. 598. s. Zink. Vollbeding Archiv. 296.

Messingbrenner. Waren ehemals häufig in Nürenberg. Im Jahre 1618 brachte Georg Toß das Messingbrennen auf die niederländische Art dorthin. — v. Murr Journ. XIII. 45.

Messingschläger. Finden sich schon 1382 in Nürnberg. In Berlin war schon 1586 ein Messingschläger. — v. Murr Journ. XIII. 44.

Meßinstrument, ein bequemes, vermittelst dessen jedermann, ohne besondere mathematische Kenntnisse, und ohne irgend eine Berechnung in der Geschwindigkeit, die Entfernung der ihm vor Augen liegenden Gegenstände, Höhen und Flächen, erfahren kann, hat der Artillerie-Lieutenant Neander der zweyte zu Berlin um 1790 erfunden. Vollbeding Archiv. 297.

Meßstab, oder Maaßstab, soll der Athenienser Dädalus erfunden haben. Fabric. I. 220.

Meßtischchen (Mensula Praetoriana), ist von **Johann Prätorius**, Professor zu Altorf (geb. 1537. gest. 1616) erfunden, und heißt daher das **Prätorianische Meßtischchen**. — **Joh. Jacob von Marinoni** hat es verbessert. — **Fabric.** III. 354. 1034. **Doppelmayr** von nürnb. Künstl. 83.

Meßverzeichnisse. **Georg Willer**, ein Buchhändler zu Augsburg, der einen sehr ansehnlichen Laden hatte, und die Frankfurter Messen besuchte, hatte zuerst den Einfall, jede Messe ein Verzeichniß aller neuen Bücher drucken zu lassen, worin das Format und die Verleger angezeigt wurden. **Le Mire**, ein katholischer Geistlicher, der unter dem Namen **Miräus** bekannt, 1598 geboren, und 1640 gestorben ist, sagt, daß allererste Verzeichniß sey im Jahre 1554 gedruckt. **Willer** soll diese Verzeichnisse bei dem Frankfurter Buchhändler **Nicol. Bassäus**, bis zum Jahr 1591 haben drucken lassen. Alle ältern Verzeichnisse sind in Quart, und ohne Seitenzahlen. Im Jahr 1604 wurde das allgemeine Meßverzeichniß bereits mit obrigkeitlicher Bewilligung zu Frankfurt gedruckt. Das Kaiserliche Privilegium findet man zuerst auf dem Frankfurter Herbst-Meßverzeichnisse von 1616. Nachher fingen die Leipziger an, nicht allein die Frankfurter Verzeichnisse nachdrucken zu lassen, sondern sie auch mit vielen Büchern, die auf dortige Messe nicht gekommen waren, zu vermehren. Nachdem sich der Buchhandel von Frankfurt nach Leipzig begeben hat, so werden dort keine Meßverzeichnisse weiter gedruckt. **Beckmann** Erfind. I, 291. s. Bücherverzeichniß.

Metalle. Kunstarbeiten in Metall waren im Orient schon vor- und zu **Moses** Zeiten bekannt. Man konnte in diesem Zeitalter nicht nur alle Metalle schmelzen,

sondern auch ganze Figuren und erhabene Arbeit in Gold, Silber, Kupfer, ꝛc. gießen, Edelgesteine in Gold fassen, Goldfäden aus breitgeschlagenem Blattgolde zum Sticken schneiden, mit Gold-, Silber- und Kupferblechen hölzerne Schnitzwerke überziehen, goldene Ringe und goldene Ketten von geflochtener Arbeit machen, Nägel schmieden, Kupfer härten, Stahl machen, ꝛc. Bei der Stiftshütte kommen 6 Arten von Kunstarbeiten in Gold, Silber und Kupfer vor; alle zwar von hebräischen Künstlern, die aber zugleich auch als egyptische Werke anzusehen sind. (Gatterer. I. 38. 39.) In dem Zeitalter von Moses bis Cyrus stieg die Kunst viel weiter. Schon vor- und zu Homers Zeiten (vor 3182) waren in Griechenland allerley Kunstwerke in Metall vorhanden. Man konnte alle Metalle schmelzen, mit dem Grabstichel in Metall arbeiten, Metalle mischen, versetzen, löthen, Email machen, und einlegen, Goldfäden spinnen, mit Gold nach der Schattirung sticken, Stahl glatt und matt machen, ꝛc. Aber diese Kunstwerke waren ohne Zweifel lauter fremde Arbeiten. (Gatt. am a. O. 155.) In Asien gehören nicht nur die Vorderasiater, sondern selbst auch Massageten, Leute am östlichen Ende der alten Erdkunde, (so wie Hispanien am westlichen) mit zu den Völkern, die sich noch vor Cyrus in Metallarbeiten versuchten. Ihre Waffen waren von Erz, und ihr und ihrer Pferde Schmuck von Gold. Die Babylonier waren von den ältesten Zeiten her, in der Metallarbeit sehr erfahren. Ganz von Erz waren die 100 Thore ihrer Hauptstadt, die Thore aller, gegen Euphrat laufenden Gassen der Stadt, und die Thore des Belus-Tempels. Im Belus-Tempel stand ein goldner Tisch, eine große sitzende Bildsäule des Belus, die, wie der Thron und

dessen Stufen, von Gold war. Die Phönicier gehören, wie in andern Dingen, so auch in metallenen Kunstwerken, unter die Hauptvölker dieses Zeitalters. Sie machten sich silberne Anker in Spanien; sie verfertigten silberne Becher und andere Geräthschaften von verschiedenen Metallen. Die Israeliten haben in der Zeit zwischen Moses und Salomo das meiste von ihrer ehemaligen Kunstgeschicklichkeit vergessen. Nur einige Götzenbilder fallen in die Zeit der Richter. Sogar beim Tempelbau Salomos mußte man den tyrischen Künstler Abi-Hiram, für die Metallarbeiten in Sold nehmen. Die metallenen Waffen, Geräthe, rc. welche Homer den griechischen Helden im trojanischen Zeitalter beilegt, waren nicht Werke griechischer Künstler, sondern ausländische Waare, und wurden höchstwahrscheinlich von Kleinasiatern selbst gemacht. In Afrika kennt man nur Metallarbeiten von Ethiopiern und Egyptern. Die Ethiopier verarbeiteten blos Gold, welches sie in solchem Ueberflusse besaßen, daß sie in ihren Gefängnissen alle Gefangenen an starke goldene Ketten gelegt haben. Die Egypter haben schon im ersten Zeitalter viele goldene, silberne und eherne Geräthschaften verfertigt. Die erste Nachricht von Metallarbeiten der Europäer in diesem Zeitalter, erschallt aus den äußersten Westen, aus Hispanien. Die Einwohner dieses Landes besaßen frühzeitig eine solche Menge Silbers, daß sie sogar die Krippen und Fässer für ihr Vieh daraus verfertigten. Ob dies nun gleich keine Kunstwerke waren, so waren es doch die ersten, europäischen Metallarbeiten, die man kennt; wenn auch phönicische Kolonisten einen Antheil daran gehabt haben sollten. Die Etrusker, Lateiner und Römer haben sich in diesem Zeitalter noch nicht durch metallische

Kunstwerke hervorgethan. Gatterer I. 24 — 220. Goguet. I. 140 — 163. —

Daß die Metalle aus der Luft, worin sie verkalkt werden, einen Luftförmigen Stoff einsaugen, und davon am Gewichte zunehmen, hat schon Jean Rey 1630 gelehrt. — Fischer. Gesch. d. Phys. II. 186.

Daß die Metalle sich einander fällen, wußte schon Angelus Sala, ein Arzt zu Vicenz, im Anfange des XVII. Jahrhunderts. — Daß sie, wenn sie verkalkt werden, am Gewicht zunehmen, wußte Basilius Valentin und Boyle. — Ihre Scheidung auf mancherley Wegen kannte schon Kunkel. — Von ihrer Verwandlung in einander predigt schon Gerber, und noch mehr Basil. Valentin, der aber vor den, dabei vorfallenden Betrügereien warnt. Gmelin Gesch. d. Chemie. I. 15. 150. 589. 146 — 148. II. 42 — 44. 162. 179.

Metallthermometer, hat Cromwell Mortimer in England 1735 erfunden. Andere Einrichtungen haben in der Folge John Ingram, v. Fitzgerald, Gr. v. Löser, v. Zeiher, und Felter angegeben. Gehler. IV. 358. — Fischer Gesch. d. Physik. V. 44.

Metallurgie. Hüttenwissenschaft. Ohne Zweifel sind die ersten Regeln der Scheidung der Metalle aus den Erzen, die ersten Kenntnisse in der Chemie gewesen, weil die Metalle vor allen andern chemischen Producten zuerst bekannt gewesen sind. Alle hieher gehörige Kenntnisse aber sind erst nach und nach durch Erfahrung verbessert und erweitert worden, bis sie erst in den neuern Zeiten, besonders in Schweden und Deutschland, in eine wissenschaftliche Form sind gebracht worden. Die ersten, welche die Hüttenarbeiten in Verbindung mit

dem Bergbau beschrieben, waren Joh. Georg Agricola 1546, und Lazarus Ecker 1629. Mit der allmähligen Erweiterung der Chemie hat auch dieser Theil eine vollkommene Gestalt erhalten. Die vorzüglichsten und vollständigsten Schriften, welche von der Metallurgie handeln, haben Chph. Andr Schlüter 1738, Joh. Andr. Cramer 1774 ff. geliefert. Kürzere Anleitungen gaben Chph. Ehreg. Gellert 1755. 1776, Joh. Gottsch. Wallerius 1768, Joh. Ant. Scopoli 1789, Joh. Fr. Gmelin 1786, Carl Wilh. Fiedler 1797. — Gehler III. 199. — Fischer. III. 558. — Juvenel. II. 331.

Metallwäger. Dieses Werkzeug, womit man die specifische Schwere der festen Körper, besonders der Metalle, bestimmen kann, hat Robert Boyle erfunden, und 1675 beschrieben. Doppelmayr v. nürnb. Künstl. 276.

Metaphysik. Die Benennung ist griechischen Ursprungs, rührt von ihrem Erfinder Aristoteles her, dessen 14 Bücher die Ueberschrift τα μετα τα φυσικα führen, wiewohl es ungewiß ist, ob sie von ihm selbst so genannt sind. — Den deutschen Namen hat diese Wissenschaft von Christian Wolf (geb. 1679. gest. 1754.) — Unentschieden ist übrigens die Aechtheit des Werks, das unter dem eben gedachten Namen der Metaphysik dem Aristoteles beigelegt wird; wahrscheinlich sind nur einige Bücher für ächt zu halten. — Meusel Leitfad. I. 351. 354. Fabric. II. 28. 65. 170. 763. 964. 977. 882. III. 322. f. 1015. f. Juvenel. I. 200.

Metempsychosis s. Seelenwanderung.

Meteoroscop, ein Werkzeug, die Längen und Breiten der Oerter auf der Erde zu finden, hat Joh. Regio-

montanus gegen 1470 erfunden. — Vollbeding Archiv Suppl. 20.

Meteorologie, Witterungslehre. In ältern Zeiten bestand die Witterungslehre blos aus einigen, auf angebliche Erfahrung gegründeten, mitunter sehr abergläubischen, und mit thörigten Erklärungen der Ursachen, vermengten Regeln. — In dem mittlern Zeitalter verband man diese Lehre sogar mit der Astrologie. Man schrieb nicht allein der Sonne und dem Monde, sondern auch allen übrigen Gestirnen, einen unmittelbaren Einfluß auf die Witterung zu, sondern suchte auch aus den Stellungen derselben Wetterprophezeihungen herzuleiten. Daher kommen noch die, in den Kalendern üblichen Vorhersagungen der Witterung — ein Ueberbleibsel der Barbarey, welches man in unsren Tagen billig vertilgen sollte. — Jedoch kann man einigen Regeln die Zuverlässigkeit nicht absprechen, und diese Merkmale, die in Dünsten, Winden, Erscheinungen an thierischen Körpern und Pflanzen liegen, hat Senebier in einer guten Ordnung zusammengestellt. (Lichtenberg Magaz. rc. VIII. 2. S. 1 — 36) — Seit der Erfindung des Barometers (s. dieses.) hat die Meteorologie eine andere Gestalt gewonnen, ob man gleich auch dies ganz unrichtig für einen untrüglichen Vorboten der Witterungsveränderung ansahe, und ihm daher den Namen des Wetterglases gab. — Cartesius (Renatus des Cartes, geb. 1596 gest. 1650.) suchte die Meteore auf eine blos mechanische Art, Stahl hingegen 1716, chemisch zu erklären. — Die Geschichte der über diesen Gegenstand entworfenen vielen Hypothesen hat Richard 1774 gesammelt — Ein weit größeres Licht hat die Meteorologie durch de Saußüre 1783, und de Lüc 1786, erhalten.

Meteorologische Beobachtungen findet man schon in großer Anzahl in den französischen und englischen Memoires, und Transactionen, ꝛc. Auch hat Horrebow 1780 eine lange Reihe meteorologischer Beobachtungen zu Kopenhagen mitgetheilt. — Der P. Cotte hat die Meteorologie 1789 wissenschaftlich zu behandeln gesucht. — Toaldo hat es 1770 versucht, ein eignes System über die Witterungslehre aus 50jährigen, zu Padua angestellten Beobachtungen zu errichten. — Zu Manheim ist im Jahre 1780 eine meteorologische Gesellschaft errichtet. — Gehler. III. 201. — Fischer III. 560.

Methodiker; machten die medicinische Hauptsecte in dem Zeitraum vom J. 14 bis 400 nach Chr. G. aus. Sie hießen so, weil sie sich eine eigne Verfahrungsart oder Methode vorgeschrieben hatten, nach welcher sie die Kranken behandelten. Den Grund dazu legte noch im vorigen Zeitraum Themison aus Laodicea, ein Schüler des Asklepiades. Meusel Leitf. II. 516.

Métre, ein Maaß, dessen Länge auf ein Zehnmilliontheilchen des Quadranten vom Meridiane der Erdkugel gesetzt worden, ist von der französischen Nationalconvention im Jahre 1793 eingeführt worden. Fischer III. 169.

Metrolabium, eine Maschine, welche die verschiedenen Bestimmungen der gemeinen Meteore der Wolken, des Windes und Regens, in so weit sie Ursachen einer gewissen Witterung seyn können, deutlich anzeigt, hat Preuschen in Carlsruhe erfunden. — Vollbeding Archiv. 300.

Metzger, Fleischhauer. Kommen in Nürnberg 1296 vor. v. Murr Journ. XIII. 45. — In Augsburg

waren sie schon 1368 zünftig. — v. Stetten Augsb. I. 7.

Miethfackeln, Miethlaternen. Da die Erleuchtung der Straßen in Paris anfangs noch sehr unvollkommen war, so verfiel ein Italiener Abbé Laudati aus dem Hause Caraffa auf den Einfall, Miethfackeln und Miethlaternen anzulegen, wozu ihm im März 1662 die ausschließende Erlaubniß auf 20 Jahr ertheilet wurde. Er sollte nemlich nicht allein in Paris, sondern auch in andern Städten des Königreichs an bestimmten Orten, Buden oder Posten errichten; wo jedweder eine Fackel oder Laterne miethen, oder Jemanden für Geld haben könnte, der ihm durch die Stadt leuchtete. Von jedem, der eine Laterne auf eine Kutsche verlangte, mußten für jede Viertelstunde 5 Sols, und von jedem Fußgänger 3 Sols bezahlt werden. Um alle Streitigkeiten, wegen der Zeit, zu vermeiden, mußte an jeder Laterne eine geeichte Sanduhr angebracht seyn. Beckm. Erf. I. 72.

Miethkutschen. Sind in London 1625 eingeführt. Anfangs waren ihrer nur 20. Im Jahr 1715 aber wurde ihre Anzahl auf 800 bestimmt. Edinburgh erhielt die ersten Miethkutschen 1673. In Warschau sind Fiacre erst 1778 angenommen. Kopenhagen soll 100 Miethkutschen haben. Die Anzahl aller Kutschen in Paris schätzen einige auf 15,000. Schon vor 30 Jahren rechnete man die Anzahl aller Fiacre daselbst auf 1800, und man versicherte, daß diese jährlich 100 Fußgänger lebendig räderten. In Madrit sollen 4 bis 5000, in Wien 3000 herrschaftliche und Miethkutschen seyn. Beckm. Erf. I. 425. s. Kutsche. Fiacre. Berline.

Mikroelektrometer, Mikroelektroscop s. Condensator.

Mikrometer. Ein Werkzeug zur Abmessung kleiner Größen, welches insgemein bei Fernröhren und Vergrößerungsgläsern angebracht wird. Gascoigne fiel ums Jahr 1640 zuerst darauf, dergleichen bei astronomischen Fernröhren anzuwenden. Huygens (1659), Malvasia, Piccard (1666), Hevel, Römer, haben zu diesem Behuf verschiedene Einrichtungen angegeben. Gottfried Kirch erfand 1679 zu Berlin eins, welches unter dem Namen des Schraubenmikrometers bekannt ist. Cassini erfand das astronomische Netz von 45 Graden, welches Zanotti 1749 beschrieben hat. Mikrometer, die aus Gittern von Pferdehaaren, oder Linien auf Glas, bestehen, haben Dechales und Zahn empfohlen. Die Vorschrift, die Linien des Gitters mit Diamant in ein ebnes Glas zu schneiden, hat zuerst de la Hire 1701 gegeben. Brander schnitt die Linien mit einen Diamant so fein in Glas, daß sie kaum 1/200 einer Linie breit wurden, und ihre Abstände 1/10 — 1/20 einer Linie betrugen. Ich besitze mehrere dergleichen Elektrometer, auf welchem die Linien so fein sind, daß sie schlechterdings mit blossen Augen nicht erkannt werden können. Gehler III. 207. V. 645. Krünitz XC. 211. Fischer III. 571. Vollbeding Archiv. 300. f.

Mikroskop. Das einfache Mikroskop, welches blos aus einem einzigen convexen Glase besteht, muß eben so alt seyn, als der Gebrauch der Linsengläser. Denn diese Linsen konnten doch, sobald sie erfunden waren, zu nichts anders, als zur Vergrößerung kleiner und naher Gegenstände gebraucht werden, ob sie gleich damals den Namen der Mikroskope noch nicht hatten. Man brauchte sie zuerst als Loupen und Brillen (s. diese) und verfertigte sie nachher immer kleiner und erhabener, um

desto kleinere Gegenstände dadurch beobachten zu können, bis endlich Hartsoeker und Hook den Gebrauch der kleinsten Glaskügelchen lehrten. Die zusammengesetzten Mikroskope anbetreffend, so schreibt Borel 1655 deren Erfindung dem Zacharias Jansen in Middelburg und dessen Sohne gemeinschaftlich zu, und versichert, daß er ein solches, von diesem verfertigtes Mikroskop 1619 bei Cornelius Drebbel in England gesehen. Doch hat man dem Jansen die Ehre dieser Erfindung nicht durchgängig zugestanden. Nach Huygens ist das Mikroskop 1618 noch nicht bekannt gewesen, doch habe man 1621 dergleichen bei Drebbeln gesehen, und dieser werde für den Erfinder gehalten. Diese Aeußerung des Huygens hat veranlasset, daß fast die meisten Schriftsteller die Erfindung des Mikroskops dem Drebbel zueignen, und in die Jahre 1618 — 1621 setzen. Endlich hat sich auch noch der Neapolitaner Franz Fontana 1646 als den Erfinder des Mikroskops angegeben. Seine Zeugnisse sind aber nicht älter, als von 1625. Montucla ist geneigt, ihm die Erfindung des Mikroskops mit 2 Convexgläsern zuzueignen, weil nach seiner Vermuthung das Drebbelsche ein hohles Augenglas gehabt haben soll. Leeuwenhoek, der sich durch mikroskopische Entdeckungen so ausnehmend hervorgethan hat, bediente sich bei seinen unzählbaren und mühsamen Untersuchungen nie anderer, als einfacher, zwischen 2 silberne, in der Mitte durchbohrte Platten, eingelegter Linsengläser, die höchstens 160 Mal vergrößerten. Hartsoeker kam ums Jahr 1668 auf den Gedanken, zum einfachen Mikroskop kleine, an der Lampe geschmolzene Glaskügelchen zu gebrauchen. Schon 1665 schlug D. Hook kleine Glaskugeln zu diesem Gebrauche vor, ob er gleich auf das Schmelzen derselben

an der Lampe erst in der Folge kam. Nach Huygens Berechnung vergrößert ein Kügelchen von 1/12 Zoll Durchmesser, 128 Mal. Die kleinsten Kügelchen dieser Art hat der P. di Torre in Neapel ums Jahr 1765 verfertigt. Das kleinste derselben hatte 1/240 Zoll im Durchmesser, und sollte daher 2560 Mal vergrößern. Sie waren aber wegen ihrer allzu beträchtlichen Kleinheit ganz unbrauchbar, ob sie gleich der Theorie nach wohl die stärksten Vergrößerer waren. Bequeme Einrichtungen des einfachen Mikroskops haben Wilson 1702, Teuber, u. a. angegeben. Unter den zusammengesetzten Mikroskopen waren die, mit zwey Converglåsern, die ersten. Mikroskope mit 3 Gläsern haben zuerst Hook 1645, und Philipp Bonanni 1691 beschrieben. Späterhin hat man auch Mikroskope mit 4 und 5 Gläsern verfertigt. Ein holländischer, in Paris wohnender Künstler, verfertigte 1777 eins mit 5 Gläsern, welches mit Beifall aufgenommen wurde. Hoffmann in Leipzig legte seinen trefflichen Mikroskopen 2 Tubos bei, wovon der kürzere zu den stärkeren Vergrößerungen dient. Mehrere Künstler haben noch von Zeit zu Zeit verschiedene Einrichtungen des Mikroskops angegeben. — Gehler III. 215. — Krünitz XC. 242. — Fischer III. 579. — Vollbeding Archiv. 302.

Mikroskopische Beobachtungen. Die ersten im Thierreiche sind von Stelluti im J. 1625. und betreffen die Theile einer Biene. Viel weiter gingen schon Power 1664 und D. Hook 1665. Ganze Schätze mikroskopischer Beobachtungen aber haben Leeuwenhök 1695 — 1719, Grew 1682, Joblot 1718, Wolf 1729, Backer 1743, Needham 1745, Adams d. ä. 1747, Adams d. j. 1787, Ledermüller 1760, v. Gleichen 1764, it. 1777 — 1780, Hill 1770,

Hedwig 1784, O. F. Müller 1786, Goeze 1782 u. a. m. geliefert. Gehler. III. 236.

Milben (Actarus Siro Linn.), die sich häufig im Mehle, besonders im Weitzenmehle aufhalten, und das Mehl muffícht machen; daß sie von Muskaten sterben, und damit vertrieben werden können, hat Leeuwenhoek (geb. 1632, gest. 1723.) zuerst entdeckt. — Leeuwenh. Arcan. nat. p. 510. — Schwed. Abhandl. XXXVI. 73.

Milch. Die Kunst, mit Milch zu schreiben, und die getrocknete Schrift durch Kohlenstaub oder Ruß sichtbar zu machen, hat schon Ovidius gelehrt. Beckm. Erf. II. 295.

Milchgefäße, im thierischen Körper, sind zuerst 1622 von Caspar Aselli, aus Cremona entdeckt. Er war Professor zu Pavia, und starb 1626. Uebrigens ist die Entdeckung des Aselli nur als eine Wiederentdekkung zu betrachten; denn schon Hierophilus (um 3648) soll die Milchgefäße gekannt, und Erasistratus, Arzt des Seleucus Nicator schon um 3688, die Milchadern im Gekröse gesehen haben. Das gemeine Behältniß des Nahrungssaftes, receptacula chyli, entdeckte schon Barthol. Eustachius, ein Arzt zu Rom, der 1561 starb; aber Johann Pecquet, ein Medicus in Dieppe, machte dies erst 1651 durch besondere Demonstrationen, deutlich. Im Jahre 1628 wurden diese neu entdeckten Gefäße, die Aselli bis dahin nur in Thieren gezeigt hatte, zuerst durch Fabricius de Peiresc auch im menschlichen Körper gefunden. — Sprengel Gesch. d. Arzneyk. IV. 155. 157. Der erste, der die lymphatischen Gefäße von den Milchgefäßen deutlich unterschieden, und ihre Verbreitung erkannt hat,

war Olaus Rudbeck, im Jahre 1652. — Das. S. 169. Krünitz. XC. 593.

Milchmahlerey. Ist von Cadet de Vaux erfunden. Die erste Nachricht von dieser Erfindung ertheilte Alexis Anton de Vaux, d. J. in der Feuille de cultivateur, die hernach auch in das Journal: Esprit des journaux von 1793. S. 369 eingerückt ward. — Neues hannöv. Mag. 1802. St. 2. S. 31. — Leipz. Intell. Bl. 1802. N. 5. S. 36. — Magaz. all. neuen Erf. I. 5. S. 294. — Krünitz. XC. 644.

Milchmesser s. Galactometer. Vergl. Hermstädt Bulletin. X. 127.

Milchpumpe. Ein Werkzeug, die Brüste von der Milch zu entledigen, welches daher auch Brustpumpe genannt wird. Dergleichen hat Stein erfunden, und Breithaupt die nähere Anweisung zum Gebrauch gegeben. Später hat Stegmann in Marburg eine erfunden, und 1783 beschrieben. Die Stegmannsche Milchpumpe hat Bianchi 1785 zu verbessern gesucht. — Breithaupt Anweis. zum mechanischen Gebrauch der Steinschen Brustpumpe ꝛc. Cassel 1774. 4. 2 Bogen. — Lichtenberg Mag. IV. 1. S. 66.

Milchstraße. Nach Plutarch hat schon Demokritus den Schein der Milchstraße von dem vereinten Schimmer einer großen Menge Fixsterne hergeleitet, die zu klein wären, um einzeln gesehen zu werden. Nach Erfindung der Fernröhre erkannte Galilái sogleich viele Stellen der Milchstraße für Anhäufungen unzählbarer Sterne. Gehler. III. 238. Krünitz. XC. 667. Fischer III. 605.

Milchzoll. Eine ganz besondere Art von Abgabe für liederliche Weibspersonen, welche Paul III., sonst Alexander Farnese, dem seine Schwester Clara, bei

Pabst Alexander dem VI. den Kardinalshut zu Wege gebracht hatte, im XVI. Jahrhundert anordnete. Er konnte eine Rolle von 45 000 römischen Huren aufweisen, die ihm jährlich den Milchzoll entrichten mußten. — Fabric. III. 590. f.

Milchzucker. Der Italiener Bartoletti ist, so viel man jetzt weiß, der erste, der des Salzes gedacht hat, von welchem die Süßigkeit der Milch herrührt. Er war 1586 geboren, ward Professor zu Bologna und Mantua, und starb 1630. Er hat indessen dies Salz noch nicht Milchzucker, sondern Mannam seu nitrum seri lactis genannt. Auch weiß man nicht, daß er sich für den Erfinder desselben angegeben hat. Aber der Italiener Ludovico Testi, ein Arzt zu Venedig, der 1707 im 67sten Jahre seines Alters daselbst starb, hat dies Salz am meisten bekannt gemacht, es für seine Erfindung ausgegeben, und als eine kräftige Arzeney wider Podagra und andere Uebel empfohlen und verkauft, aber eben deswegen auch die Bereitung verhehlet. In neuern Zeiten ist der Milchzucker am meisten in der Schweitz gemacht worden. Beckm. Erf. II. 289.

Minderers Geist. (Spiritus Mindereri.) Der erste und wahre Erfinder der Zubereitung dieses Arzneymittels, ist nicht, wie die veraltete Benennung desselben vermuthen läßt, und wie man durchgängig anzunehmen scheint, Minderer, sondern Hermann Boerhave, (1732) welcher sowohl zuerst die Darstellung derselben angiebt, als auch deren arzneylichen Gebrauch empfiehlt. Wahrscheinlich zogen die schottländischen Aerzte hernach dies Mittel zunächst in Gebrauch, und Minderer, der sich unter ihnen befand, war vielleicht einer der ersten, der es dort einführte, und die Ehre davon trug, daß es

lange nach ihm, wie noch jetzt, Minderers Geist genannt wird. Dörffurt. III 1153.

Minen, erfand am Ende des XV. Jahrhunderts Francesco di Georgio, ein Ingenieur und Baumeister von Siena, und nicht der Capitán Pietro Navarra, der sie noch 1500 verbesserte. — v. Murr. Journ. V. 74. Krünitz. XCI. 204.

Minenschiff. Eine neue Einrichtung hat der Engländer Meesters im Jahre 1696 angegeben, und solche erbauet. Hoyer Gesch. d. Kriegsk. II. 1. S. 314. cf. I. 384.

Mineralkermes (Kermes minerale.). Durch einen Schüler von Glauber kam die Zubereitung dieses Arzneymittels im Jahre 1713 in die Hände eines Cartheusers. Eine, das folgende Jahr, an einem Cartheuser, in einer schweren Brustkrankheit, glücklich ausgeführte Kur, brachte es in einen solchen Ruf, daß der König von Frankreich es erkaufte, und zum allgemeinen Besten bekannt machen ließ. Mellin Mat. med. 322. §. 114.

Mineralmohr s. Quecksilbermohr.

Mineralogie. Unter allen Theilen der Naturgeschichte blieb die wissenschaftliche Bearbeitung der Mineralogie am längsten vernachlässigt. Ge. Agricola (geb. 1494, gest. 1555) hatte genug zu thun, die Mineralogie den Händen des Aberglaubens zu entreißen, und half überdem der wissenschaftlichen Betreibung dieses Studiums auf. Er ordnete das Mineralreich in 4 Classen: Erden, concrete Säfte, (Salz, Alaun, Schwefel rc.) Steine, Fossilien im engern Sinn, und Metalle; auch scheint er der erste gewesen zu seyn, der bei der Eintheilung der Mineralien, auf ihre Erzeugung Rücksicht nahm. Nach ihm haben Libarius, der als

Director des Gymnasii zu Coburg 1616 starb, Encelius, ein Arzt aus Salfeld, im Anfange des XVI. Jahrhunderts, Cardanus, Fallopius, Fabricius u. a. m. die Mineralogie mit Glück bearbeitet. — Joh. Fr. Henkel (geb. 1679, gest. 1744.) erwarb sich um die Mineralogie viele Verdienste, besonders durch die, für seine Zeit genauen Beschreibungen der Fossilien. — Um diese Zeit erschien eine Menge Abhandlungen und Lehrbücher über die Mineralogie. — Mit Joh. Gottsch. Wallerius (geb. 1707, gest. 1785.) und Axel von Cronstedt (geb. 1722, gest. 1765.) fängt eine wichtige Erweiterung der Mineralogie, besonders eine vollkommnere Classification derselben an. — Eine schickliche Verbindung der äußern und innern Merkmale, bei Anordnung mineralogischer Systeme, suchten nur Scopoli (geb. 1723, gest. 1788.) und andere zu treffen. — Durch Abrah. Gottl. Werner (geb. 1749.) bekam das Studium der Mineralogie einen neuen Schwung. Durch ihn wurde der nicht unwichtige Unterschied zwischen Oryktognosie (Erkennungslehre einfacher Fossilien) und Geognosie (Gebirgskunde) mehr herrschend, und die systematische Bestimmung der Mineralien nach äußern Kennzeichen, erhielt fast Allgemeinheit. Nach Werners System haben Wiedenmann, Lenz, Emmerling und Estner besonders den oryktognostischen Theil der Mineralogie behandelt. Die Geognosie hat in den neuesten Zeiten, durch v. Trebra, Voigt, Haidinger u. a. viele Aufhellung erhalten. — Die Lehre vom Zusammenbestehen der unorganischen Substanzen, insofern sie unsren Erdkörper constituiren, die Geologie, ist noch nicht gehörig bearbeitet. — Guettard, ein Arzt zu Paris, der 1786 starb, hat Vergleichungen über die

Vertheilung der Mineralien, unter verschiedenen Himmelsstrichen angestellt, die noch nicht weiter ausgegleichet sind. — Robert Townson, ein Engländer, (1799) hat eine Philosophie der Mineralogie, — oder doch wenigstens einen Vorboten, von dem, was auch hier noch in der Zukunft zu erwarten ist, gegeben. — Meusel Leitfad. III. 1235. ff. — Fabric. I. 616. 618. III. 528 — Uebrigens hat sich um diese Wissenschaft schon Theophrast, der um 322 vor Chr. Geb. berühmt war, durch sein Buch von den Steinen, verdient gemacht. Meusel Leitfaden. I. 404.

Mineralwasser. Friedrich Hoffmann zu Halle war der erste, der in der Theorie der Mischung mineralischer Wasser bessere Grundsätze lehrte. — Wallerius, Vogel, Stähling, Bergmann, Oesterreicher, sind die vornehmsten Schriftsteller, welche die genaueste Anweisung gegeben haben, Mineralwasser zu untersuchen. — Wallerius, nach ihm Cartheuser, classificirten nun die Mineralwasser nach ihrem Gehalt. Zückert führte dies System endlich ganz aus. — Venel, Pristley, Bergmann und Meier, machten die Entdeckung, Mineralwasser durch künstliche Mischungen zusammen zu setzen. — Magellans beschrieb dazu eine Geräthschaft. — Künstliche Schlackenbäder sind eine ältere Erfindung. — Um die nöthige Brunnendiät hat sich Tilling am besten verdient gemacht. Ein umständliches Verzeichniß der vornehmsten ältern und neuern Schriften von Mineralwassern hat Baldinger geliefert. — Dessen medic. Journ. I. 1. S. 73. — Zu den, unterm Art. Gesundbrunnen angeführten Schriften, gehört noch die zu Leipzig und Jena 1798 ff.

herausgekommene systematische Beschreibung aller Gesundbrunnen und Bäder der bekannten Länder ꝛc. 8.

Miniatur. Diese Art der Mahlerey mag im mittlern Zeitalter am meisten geblühet haben. Der Erfinder derselben ist unbekannt. Zu den bekannten vorzüglichen ältern Miniatur-Mahlern gehören Oborico da Gobbio 1330. D. Lorenzo 1410, Fr. Bernhardo 1450 u. a. m. Ums Jahr 1759 hat Vincent von Montpetit in Paris Versuche gemacht, mit Oel in Miniatur zu mahlen. Krünitz. XCI. 186. f. Sulzer. III. 425. — Zu den ältesten Ueberbleibseln der italienischen Mahlerey gehören die mit Miniaturbildern versehenen Handschriften, die in großer Menge in den Bibliotheken zu Toscana aufbewahrt werden. Dergleichen sind aus dem X. Jahrhundert, eine Handschrift der 4 Evangelisten, und des Julius Cäsar; und andere aus dem XI. und XII. Jahrhundert. — Fiorillo Gesch. d. Mahlerey. I. 252. III. IV. V. Register unter Miniaturmahlerey. Fabric. I. 250. II. 719.

Ministrels s. Spielleute.

Minium s. Quecksilber.

Minnesänger. Die von der Liebe zwischen beiden Geschlechtern dichteten, wurden im XII. Jahrhundert unter den Deutschen berühmt. Einige wollen behaupten, daß es schon zu Carls des Großen Zeiten (im VIII. Jahrh.) Minnesänger gegeben habe, und es ist nicht unwahrscheinlich, daß sie aus den, von Carl dem Großen geduldeten Barden (s. diese.) nach und nach entstanden sind. Sie dichteten in der schwäbischen Mundart, und man hat gegen 150 solcher Dichter, unter denen sich selbst Kaiser, Könige, Marggrafen und Fürsten befanden, deren Gedichte bereits gedruckt sind. Ihre beste Periode ging in der Mitte des XII. Jahrhunderts an,

und dauerte bis in die Mitte des XIII. Man nennt sie auch Ritterdichter. An ihrer Spitze steht Heinrich von Veldeck, ums Jahr 1170, und schliessen kann man ihre blühende Periode mit dem Heldengedichte auf den Landgrafen Ludwig von Thüringen, ums Jahr 1304. Man hält sie für Nachahmer der Provenzalen (s. diese.). Der Name Minnesänger ist schon zu der Zeit üblich gewesen, da diese Dichter lebten. Sie haben sich selbst so genannt. Rambach, Gedanken von den Minnesängern, in der vermischten Abhandl. aus der Geschichte und Literatur. Halle 1771. S. 315. — Meusel Leitf. II. 789. — 792. — Forkel Gesch. d. Musik. II. 762.

Misericorde, eine Art Dolch, welchen die Ritterschaft bis gegen die Mitte des XVI. Jahrhunderts nebst dem Degen am Gürtel trug. Dieser Dolch erhielt den Namen: Misericorde. Denn wenn im Zweikampf ein Ritter unterlag, kniete der Sieger auf ihn und zog den Dolch, um ihn damit, dem eingeführten Brauch nach, zu tödten, wenn der Besigte nicht sogleich Misericorde rief, und sich seinem Ueberwinder dadurch zum Gefangenen ergab. Hoyer Gesch. d. Kriegsk. II 1. S. 81.

Mißgeburt. Den Gedanken einer Classification der Mißgeburten, hat Fortunius Licoti, geb. 1577, gest. als Professor zu Bologna 1656, zuerst eingeführt. — Meusel Leitf. III. 1261. Die Classification der Mißgeburten s. in Blumenbachs Handb. d. Naturgesch. 9. Aufl. 21.

Mistel, Mistelbeeren. (Viscum album Linn.) Ist schon als ein Mittel wider die Epilepsie in alten Zeiten berühmt gewesen. Schon die Druiden haben den Mistel gekannt, und den Baum auf welchen er wuchs, für heilig gehalten. Wider die Epilepsie hat ihn schon

Gordon, Prof. zu Montpellier ums Jahr 1305 empfohlen. — Auch Theophrast u. a. haben seine Wirksamkeit erkannt, und dennoch, sagt Murray, kann man nicht gewiß erfahren, ob der Mistel heilsam sey, oder nicht. Murray Arzneyvorrath. I. 268.

Mithridat, ist von dem pontischen König Mithridates, der 123 Jahr vor Chr. Geb. zur Regierung kam, erfunden. — Fabric. II. 243.

Mittagskreis. Einen klingenden Mittagskreis, oder Sonnenzeiger, welcher auf eine angenehme Art über das Zimmer eines Fensters gesetzt, oder an dem Räderwerke einer großen Uhr angebracht werden kann, um einer Stadt oder einem Dorfe die Stunden zu zeigen, hat Regnier, Conservator des Central-Depots der Artillerie, 1780 erfunden. — Mag. all. neuen Erf. VI. 284.

Mittagskreis, erster, erster Meridian. Die Alten zogen ihn etwa durch die westlichen, ihnen bekannten Länder, Ptolomäus durch die westwärts der afrikanischen Küste gelegenen Inseln, von welchen man die Erdfläche zu rechnen anfing, weil man damals gegen Westen hin, kein Land mehr kannte. Selbst jetzt ist es noch gewöhnlich, den ersten Mittagskreis in diese Gegend zu legen. Gerard Mercator (geb. 1512, gest. 1594.) und nach ihm Joh. Bapt. Riccioli (geb. 1598 gest. 1671.) legten den ersten Meridian durch die canarische Insel Palma, und zwar durch den Hafen St. Creutz, weil Colom aus selbigen zur Entdeckung der neuen Welt ausgesegelt war. Weiter westwärts wurde er von Wilh. Blaeu durch die azorischen Inseln del Corvo und Flores gezogen, weil daselbst die Magnetnadel zu seiner Zeit keine Abweichung zeigte; nachher aber rückte er ihn selbst auf die canarische Insel Teneriffa, worin

ihm auch nachher fast alle holländische Geographen g. folgt sind. In Frankreich hingegen zog man diesen Kreis durch den westlichsten Ort der canarischen Inseln, nämlich durch die Insel Ferro oder Ferri, und selbst Ludwig XIII. setzte durch einen Befehl vom 25. April 1634 fest, daß die französischen Geographen und Seefahrer, die Längen der Oerter nie anders, als von da aus, nehmen sollten. Da an sich wenig darauf ankommt, wo man den ersten Mittagskreis hinlegen will, so haben die Astronomen mehrentheils den Mittagskreis ihrer Sternwarte als den ersten angenommen; z. E. Tycho den von Uranienburg, Flamstead den zu Grenwich, Manfredi den zu Bologna rc. — Gehler. III. 245. — Fischer. III. 614.

Mittagslinie. Ich erwähne ihrer hier nur um des Umstandes willen, daß, außer dem Gebrauche zu astronomischen Beobachtungen, auch Mittagslinien zur Abmessung der Grade auf der Erdkugel, und überhaupt zur Verbesserung der geographischen Ortsbestimmungen durch ganze Länder gezogen und verlängert werden, und da ist denn das berühmteste Unternehmen dieser Art, die Verlängerung der Mittagslinie der pariser Sternwarte, welche von Piccard angefangen, von Joh. Dominicus Cassini in den Jahren 1700 und 1701, südwärts bis Colioure an den Pyrenäen, und von Jacob Cassini, Maraldi und de la Hire 1718 nordwärts bis Dünkirchen, zusammen durch einen Bogen von 8° 31′ 6 1/2″ des Mittagskreises der Erde fortgesetzt worden. Um diese Mittagslinie auf der Sternwarte selbst kennbar zu machen, sind Obelisken aufgerichtet, welche von da aus am Gesichtskreise den wahren Mittags- und Mitternachtspunkt bezeichnen. Gehler. III. 250. Fischer. III. 618.

Mitesser. Ueber die sogenannten Mitesser bei Kindern (de dracunculis) hat Joh. Wierus, sonst Woyer, oder Piscinius, Amsterd. 1660. 4. zuerst geschrieben. — Fabric. III. 578. — Unter den Neuern hat Goeze den Ungrund der gewöhnlichen Meinung darüber gezeigt. — Nützl. Allerley. 2. Aufl. I. 402.

Modelbuch, zum Nähen und Sticken. Das erste bekannte ist 1568 von Nicol. Basseus zu Frankfurth a. M. in 4. herausgegeben. Beckm. Erf. III. 234., wo mehrere der ältern Bücher über diesen Gegenstand verzeichnet sind.

Modellirkunst s. Bildformerkunst.

Möhren, Morrüben, Carotten, haben schon die Griechen und Römer gekannt, aber sie scheinen solche in der Küche und zur Futterung für das Vieh bei weitem nicht so viel gebraucht zu haben, als jetzt geschiehet, weil sie sonst wohl öfter in den Schriften der alten Landwirthe hätten vorkommen müssen. Beckm. Erfind. V. 134. *

Mönch, Münch. Das Mönchsleben hat zuerst Hilarion, ein griechischer Geistlicher zu Palästina, in Syrien eingeführt. — Fabric. II. 406. 454. 510. 517. 534. 691. f. und von den verschiedenen Mönchsorden, das. das Register zum III. Theile, unter dem Worte: Orden. — s. Klosterleben.

Mörser. Als in den Jahren 1342 oder 1343 Algeciras vom Könige Alfonso IX. belagert ward, bedienten sich die Mauren eiserner Stücke oder Mörser, die ein Knallen, das dem Donner ähnlich war, verursachten, und steinerne Kugeln schossen. v. Murr Journ. VI. 60.

Mörtel. Einen neuen, für das Wasser undurchdringli-

chen, hat Puymarin 1812 erfunden. — Hermbstädt Bülletin. XII. 176.

Mohn. (Papaver somniferum Linn.) Nach Linné giebt eine einzige Wurzel in einem Sommer 32,000 Körner. — Er ist schon in den allerältesten Zeiten häufig genossen. Daß man ihn zum Brodte gebraucht, und auch mit Honig vermischt, gegessen habe, berichtet Dioscorides, und Galen sagt, daß es nützlich sey, ihn statt des Gewürzes auf Brodt zu streuen. Auch noch jetzt wird er häufig in Polen, Schlesien und in vielen andern Ländern, in, oder auf Kuchen genossen. Seinen Genuß bei den Persern und Egyptern bestätigen Prosper Alpinus und Chardin. Das Oel wurde schon zu den Zeiten des Matthiolus (gest. 1577.) in Steyermark und Oesterreich beständig zu Speisen gebraucht. Auch in Frankreich wurde es, als im Winter 1709 die Oelbäume erfroren, zu gleichem Zwecke verwendet. Im Argow gebraucht man es statt der Butter rc. — Aus den narkotischen Saamenkapseln oder Köpfchen wird das Opium bereitet. Wahrscheinlich gebührt die Ehre dieser Erfindung den Griechen, und ist zu den Zeiten des Hippocrates, oder doch nicht viel früher, bekannt geworden. Unter den europäischen Aerzten war Theophrastus Paracelsus der erste, der den noch wankenden Glauben gegen die Kräfte des Mohnsafts bestätigte. Murray Arzneyvorrath. II. 263. ff.

Moll s. Dur.

Monaden. Die Hypothese von den Monaden hat Leibnitz (geb. 1646, gest. 1716.) erfunden. — Meusel Leitf. III. 1090. Vergl. Fabric. II. 180. 185. III. 314.

Monat. Die natürlichste und leichteste Art von Monaten

bietet der Mondlauf von selbst dar, und es hat wohl jedes unastronomische Volk anfangs keine andere als Mondmonate gehabt. Bei den Hebräern waren sie wechselsweise von 29 und 30 Tagen. Die Monate selbst, und auch die Monatstage hatten ursprünglich noch keine eigne Namen, sondern wurden bloß durch Zahlen unterschieden. Erst Moses führte den einzigen (egyptischen) Monatsnamen Abib, oder Aehrenmonat, ein. Die Egypter, Babylonier, Syrer, Perser und Griechen, hatten, so weit man in der Geschichte zurückdenken kann, Monate von 30 Tagen: zu lang für den Mond- und zu kurz für den Sonnenlauf. Die alten Lateiner hatten gar keine eigentliche Monatabtheilung. Bei den Römern, unter Romulus, waren 6 Monate von 30 Tagen, 4 von 31, und von den 2 namenlosen Schaltmonaten der eine von 35, der andere von 23 Tagen. Hingegen seit Numa bis Cäsar waren 7 Monate von 29 Tagen, 4 von 31 und 1 von 28 Tagen; und noch überdies, um das von Numa eingeführte Mondjahr dem Sonnenlaufe gleich zu machen, ein Schaltmonat abwechselnd von 22 und 23 Tagen. Die Egypter, Babylonier, Syrer, Perser, Griechen und Römer, gaben jedem Monat einen eignen Namen, ursprünglich nach den Namen der 12 Zeichen des Thierkreises, die zugleich, wenigstens bei den Egyptern und Babyloniern, Götternamen waren. Bei den Hebräern allein, sowohl vor, als seit Mose, hatten die Monate keine Namen, der damit verbundenen Abgötterey wegen, sondern wurden nur gezählt, den einzigen vorher angeführten Abib ausgenommen, welchen Moses zum Führer der ganzen Jahr- und Zeitrechnung (wie die Egypter ihren Thot) gemacht hat. Unter der Regierung der Könige bekamen, außer dem Abib, auch noch der 2te, 7te

und 8te Monat eigne Namen; alle übrige Monatsnamen haben die Hebräer erst im babylonischen Elend, von den Chaldäern angenommen. Gatterer. I. 271. Goguet. I. 235. III. 100. Krünitz. XCIII. 151. Gehler. III. 268. — Fischer. III. 640. Funke neues Realschuller III. 638.

Monaulos s. Flöte, die einfache.

Mond. Die Astronomen haben für den Mond eine eigne Wissenschaft, die Selenographie, errichtet. Der erste, der eine solche Selenographie herausgab, war Hevel 1654. — Schon vor mehr als anderthalb hundert Jahren hat man nicht allein das Bild des Mondes, wie es durch Ferngläser erscheint, abgezeichnet, sondern auch eine Menge seiner Flecken mit Namen belegt, um sie von einander unterscheiden zu können. — Kleinere Abbildungen der Mondscheibe hat Rost 1723 gegeben, und Bode nachher vollständiger geliefert. — Die Aehnlichkeit des Mondes mit der Erde haben schon unter den alten Weltweisen Anaxagoras (geb. ohngefähr 500, gest. 428 J. vor Chr. Geb.) und Xenophanes, der um eben diese Zeit lebte, erkannt. Plutarch hat ihre Meinungen in einer eignen Schrift gesammelt. Ihm nach sollen die Pythagoräer den Mond für bewohnt, und mit Pflanzen und Thieren besetzt, gehalten haben. Fabricius und Hevel haben mehrere solche Meinungen der Alten angeführt, und letzterer legt den Bewohnern des Mondes den Namen der Seleniten bei. — Unter den Neuern haben die Aehnlichkeit des Mondes mit der Erde, und die Wahrscheinlichkeit seiner Bevölkerung mit denkenden und empfindenden Wesen, vornemlich Huygens 1698 und Fontenelle 1686 behauptet. Daß aber diese Aehnlichkeit so weit gehe, wie Wibkins 1640 u. a. sich vorgestellt haben, ist nicht wahrscheinlich,

und durch neuere Beobachtungen so gut als widerlegt. — Die besten Aufschlüsse in dieser Sache haben die Beobachtungen des Oberamtmanns Schröter in Lilienthal, die derselbe 1791 bekannt gemacht hat, gegeben. — Das Schwanken des Mondes (s. Libration) ist von Hevel 1654, und unter allen am besten von Mayer 1748 untersucht worden. — Aus den Berechnungen, welche Newton und Bernoulli bei der Ebbe und Fluth, über die Erhebung des Meerwassers gegen den Mond und gegen die Sonne angestellt haben, schließt man, daß der Mond 25600000 Mal weniger Masse habe, als die Sonne, und weil die Masse der Erde nur 365412 Mal weniger beträgt, als die der Sonne, so scheint die Erde 70 — 71 Mal mehr Masse zu haben als der Mond. — Nach La Place Bestimmung beträgt die Masse des Mondes sehr nahe 1/587 von der Erde, und seine Dichtigkeit, 0,8401, wenn die mittlere Dichte der Erde zur Einheit angenommen wird. — Gehler. III. 271. — Fischer. III. 643. Vollbeding Archiv. 307. Suppl. 146. und die daselbst angeführten Schriften. — s. die folgenden Artikel.

Mondbahn. Ptolomäus hielt die Breite der Mondbahn für beständig, und setzte sie auf 5 Grade. Tycho de Brahe aber bemerkte zuerst die Veränderlichkeit derselben. Er fand die kleinste Breite 4° 58′ 30″, die mittlere 5° 8′ 45″, und die größte 5° 17′ 30″. — Fischer. III. 643.

Mondcykel, Mondescirkel. Ein Zeitraum von 19 julianischen Sonnenjahren, nach deren Verlauf alle Neu- und Vollmonde in gleichen Tagen des Jahres wieder eintreten. Er wurde 430 Jahre vor Christi Geburt von dem griechischen Weisen Meton gefunden, und man hielt diese Entdeckung für so wichtig, daß die Rechnung

derselben mit goldnen Buchstaben eingegraben wurde. Aus diesem Grunde heißt auch noch die Zahl, welche angiebt, wie viel Jahre des laufenden Mondcykels, bis aufs gegenwärtige verflossen sind, die güldne Zahl. — Gehler. I. 549. — Fischer. I. 628. — Fabric. II. 447. s. Goldne Zahl.

Mondenjahr. Die Chaldäer und Egypter sind diejenigen Völker, die sich in Beobachtung des Laufs der Gestirne unter allen Völkern des Alterthums am frühesten hervorgethan haben. Bei den anhaltenden Beobachtungen konnte ihnen weder der Lauf des Mondes, noch sein Lichtwechsel entgehen. Sie mußten wahrnehmen, daß alle Veränderungen dieses Planeten in einem Zeitraume von 4 Wochen vorfielen, und daß er alsdann wieder so erschien, wie sie ihn bei dem Anfange dieses Zeitraums beobachtet hatten. Sie zählten die Tage, die er bei jeder dieser Veränderungen hervorbrachte. So entstanden die Monate. Fast bei allen Völkern hatte das Jahr in den ersten Zeiten nur einen Monat. Da aber diese Zeiteintheilung für die Menschen zu ihren Verrichtungen noch eben so unzulänglich war, als die Eintheilung der Zeit in Wochen, und der Ackerbau besonders ein längeres Zeitmaaß erforderte, so gebrauchten sie anfänglich in dieser Absicht den Unterschied der Jahreszeiten, worauf sie durch die Beobachtungen der Nachtgleichen und Sonnenstandspunkte geführt wurden, und nannten dies Maaß ebenfals Jahr. Daher findet man in dem Alterthume Jahre von 3 und 6 Monaten. — Nach vielen Beobachtungen konnten sie endlich auf die Entdeckung eines Zeitmaaßes kommen, welches mit unserm heutigen Jahre eine Aehnlichkeit hatte. Da sie den Umlauf des Mondes von Abend nach Morgen sehen konnten, so bemerkten sie nunmehro, daß 12 solcher Umläufe bei-

nahe die nämlichen Zeiten, und fast einerley Witterung wieder zurückbrächten. Sie theilten also das Jahr in 12 beinahe völlig gleiche Theile, und daraus entstand das Mondenjahr von 354 Tagen. — Krünitz. XXVIII. 595. — Gehler. II. 684. — Fischer. III. 6.

Mondfinsterniß. Schon die Egypter wußten, daß die Mondfinsterniß vom Schatten der Erde herrühre. Die Chaldäer haben erst um, oder nach Nabonassars Zeit (etwa 747 Jahre vor Chr. Geb.) Finsternisse beobachtet und berechnet. Im VI. Jahrhundert lehrte Tchan-the-Tsin die Chineser die Berechnung der Mondfinsterniß, und in der Zeit vom V. — VII. Jahrhundert ließ der Kaiser Hiven-Tsong durch den Astronomen Y-Hang, an vielen Orten Beobachtungen von Mondfinsternissen, zur Bestimmung der geographischen Länge, anstellen. Die Berechnung der Mondfinsterniß hat Claudius Ptolomäus, ein berühmter Mathematiker des II. Jahrhunderts, gezeigt, und Joh. Müller (Regiomontanus) im XV. Jahrhundert deutlicher erklärt. Der P. Nicasius Grammaticus zeigte 1720 wie man eine Mondfinsterniß ohne Rechnung durch den Cirkel und mit dem Linial auf dem Papiere so ausmessen könne, daß man daraus die Zeit ihrer Erscheinung und ihrer Größe leicht herleiten könne. — Meusel Leitfaden. II. 595. — Universallex. VIII. 170. — Gehler. II. 254. ff. — Busch Handb. d. Erfind. IV. 2. S. 310. ff. — s. Sonnenfinsterniß.

Mondfläche. Die Beschreibung einzelner Theile der Mondfläche hat Joh. Hieron. Schröter 1791 zuerst gegeben. S. dessen Selenotopographische Fragmen-

te, etc. Lilienthal 1791. gr. 4. m. 43 K. — Fischer. III. 661. 663.

Mondflecken. Hevel und Riccioli hielten die Flecken im Monde für Meere. Huygens hat 1698 Vertiefungen in diesen Flecken wahrgenommen, und läugnet daher die Meere im Monde gänzlich. Bianchini hat 1728 eine Gegend der Mondscheibe abgebildet, worauf ansehnliche Höhen und Tiefen zu erkennen sind. Hevel und Riccioli haben 1647 und 1651 den vornehmsten Mondflecken Namen beigelegt. Herschel hat 1783 im dunkeln Theile des Mondes einen leuchtenden Punkt erkannt, den er für einen noch brennenden Vulkan erkannte. Eben dergleichen haben nachher Bode, Brühl, Nouet, Zach, u. a. erkannt. Ob jedoch diese unläugbar vorhandenen hellen Punkte, wirklich brennende Vulkane sind, mögte wohl noch nicht entschieden werden können. Gehler. III. 282. V. 648. — Fischer III. 654. — Vollbeding Archiv. 308.

Mondglas s. Kronenglas.

Mondkarten. Schon Galiläi hat 1610 eine, wiewohl noch sehr unvollkommene Abbildung vom Monde gegeben. Hevel hat 1647 die ersten genauen Mondkarten sowohl für das volle Licht, als für die Phasen geliefert. Zu gleicher Zeit hatte auch Grimaldi in Rom Abbildungen der Mondflecke gemacht, aus welchen Riccioli 1651 eine Mondkarte mittheilte. Tobias Mayer fühlte 1748 das Bedürfniß, vollkommenere Abbildungen von den Mondflecken zu haben, und machte 1750 einen Plan zur Verfertigung der Mondkugeln. Aus dem, was er dazu verfertigt hatte, hat Kaltenhofer eine schön gestochene Mondkarte um 1773 geliefert, welche ein Verzeichniß von den Längen und Breiten der vornehmsten Flecken enthält. Auch Lambert

hat eine solche Bestimmung der Längen und Breiten für die Mondflecken unternommen, und 1776 ein Verzeichniß derselben, nebst einer neuen Mondkarte mitgetheilt. Kleine Abbildungen der Mondscheibe finden sich auch bei Rost, Bode, u. a. Gehler. III. 288. V. 653. Fischer. III. 661.

Mondkugeln. Die ersten hat Tobias Mayer 1750 verfertigt. — Bericht von Mondkugeln. Nürnberg 1750. 4. — Vollbeding Archiv. 309.

Mondparalaxe. (Der Unterschied des scheinbaren Orts des Mondes, — wo der Beobachter auf der Oberfläche der Erde den Mond am Himmel erblickt, — von seinem wahren Orte, wo man den Mond am Himmel erblicken würde, wenn man ihn aus dem Mittelpunkt der Erde, oder aus einem Standorte, der mit dem Mittelpunkte der Erde und dem Monde in gerader Linie liegt, betrachtete.) — Die Methoden der Alten, die Mondparalaxen zu finden, waren sehr unvollkommen. — Ptolomäus schloß die Horizontalparalaxe des Mondes zwischen den Grenzen von 54' und 1° 41' ein, welches seine Weite von der Erde, zwischen 64 und 34 Erdhalbmesser einschränkt. — Copernicus, Tycho und Kepler stellten weitere Untersuchungen hierüber an. Die neuern Astronomen aber haben theils die Methoden, die Paralaxen zu finden, sehr verbessert und vervielfältiget, theils auch genauere Beobachtungen angestellt. Besonders wurden im Jahre 1751 von de la Caille auf dem Vorgebürge der guten Hoffnung, und von de la Lande zu Paris übereinstimmende Beobachtungen zur Bestimmung der Mondparalaxe gemacht, woraus sich die größte, mögliche Horizontalparalaxe des Mondes 61' 32'', die kleinste 54' 22'' gefunden hat. — Hieraus folgt des Mondes größte Weite von der Erde 63, 62,

die kleinste 55, 87 Erdhalbmesser, daß man also die mittlere Weite in runden Zahlen auf 60 Halbmesser, d. i. Durchmesser der Erde, oder 51,570 geographische Meilen setzen und annehmen kann, daß 30 an einander gesetzte Erdkugeln von hier aus den Mond erreichen würden. Gehler III. 273. — Fischer III. 650. — Schwed. Abhandl. XX. 71. — Vollbeding Archiv. 309.

Mondphasen, Mondgestalten, Lichtabwechslungen des Mondes. Bei jeder Mondphase ist ein Theil des Mondrandes, der die sichtbare Hälfte von der unsichtbaren scheidet, ein Halbkreis: die Erleuchtungsgrenze aber erscheint elliptisch, und ist nur in den Vierteln eine gerade Linie, im Voll- und Neumond aber ein völliger Kreis. Die elliptische Gestalt der Erleuchtungsgrenze in verschiedenen Phasen des Mondes, führt Scipio Claramonte 1653 als etwas Neuentdecktes an. — Wenn der erleuchtete Theil des Mondes einige Tage vor und nach dem Neumonde betrachtet wird, so sieht man oft auch mit bloßen Augen den dunkeln Theil der Scheibe mit einem aschfarbigen Lichte erleuchtet. Schon den Alten war dies schwache Licht nicht unbekannt. Sie glaubten, es rühre theils vom eignen Lichte des Mondes, theils auch von seiner Durchsichtigkeit her. Tycho de Brahe leitete es von der Venus ab. Möstlin hingegen (Prof. d. Math. zu Tübingen, geb. . . . . gest. 1631.) hat zuerst gelehrt, daß dies schwache Licht von der Erleuchtung der Erde herrühre. — Fischer. III. 667. f. — Gehler. III. 292. — Ladvocat histor. Handwörterb. III. 14.

Mondregenbogen. Dergleichen werden zuerst vom Aristoteles angeführt, der aber deren nur zwei gesehen hat, weil sie, wie er sagt, nur im Vollmonde

entstehen können, indem sonst das Licht des Mondes zu schwach sey, daher solche Bogen sich sehr selten ereigneten. Dom. Ulloa hat am 4. April 1738 drei weiße Mondregenbogen gesehen, deren mittlerer 60° Durchmesser hatte. Thoresby beschreibt aber einen, der sehr lebhafte Farben gehabt haben soll. — Fischer IV. 216.

Mondtafeln. Gregory war der erste, welcher aus Newtons Theorie Angaben zu Mondstafeln gab, welche nie über 2 Minuten auf einen wahren Wege ablaufen sollten. — Auch Halley hatte die Sätze bei seinen 1749 erschienenen Tafeln, so viel sie auf den Mond Beziehung hatten, zum Grunde gelegt; mußte aber doch bekennen, daß sie vom wahren Laufe des Mondes, nach den zu Grenwich angestellten Beobachtungen, eine Abweichung von 7 bis 8 Minuten gaben. Aehnliche Mondstafeln sind ebenfals von Euler 1753 berechnet worden, welcher hiebei einfache Formeln für die Ausdrücke der Ungleichheiten des Mondes angegeben hat. — Endlich gelang es dem berühmten göttingischen Astronomen, Tobias Mayer, die so bekannten astronomischen Mondstafeln zu verfertigen, nach welchen man den wahren Ort des Mondes für jede Zeit durch 13 verschiedene Reductionen, oder Gleichungen, bis auf Eine Minute richtig bestimmen kann. Diese Tafeln sind zuerst 1755 bekannt gemacht. — Gehler III. 275. — Fischer III. 646. — Vollbeding Archiv. 310.

Monduhr. Unterricht, wie alle richtig gezeichnete Sonnenuhren bei Mondscheine, auch zu Monduhren zu gebrauchen sind, und vermittelst der Rechenkunst die rechte Stunde zu erfahren ist. S. Geißler Beschr. all. neuen Instrum. XII. 94. 95. Eine Monduhr hat übrigens

schon Johann Stabius im XVI. Jahrhundert erfunden. — Fabric. III. 358.

Monochord, ein musikalisches Saiteninstrument, dessen Ursprung ungewiß ist, wovon man aber schon in mittlern und ältern Zeiten, einen, wiewohl ganz verschiedenen Gebrauch machte. Ursprünglich diente es zur Ausmessung der Ton- und Intervallen-Verhältnisse, wozu es auch noch in unsern Zeiten gebraucht wird. Im Mittelalter bediente man sich desselben noch nebenher zur Unterweisung im Singen, um Anfängern dadurch das richtige Treffen der Intervallen zu erleichtern. — Nach Prätorius ist das Clavichordium aus dem Monochord erfunden und ausgetheilt worden. — Wahrscheinlich hat man schon zu Guido's Zeiten, (s. Musik) dem Monochord eine Art von Tasten gegeben, um dessen Brauchbarkeit zum Unterricht im Singen dadurch zu vermehren, da man wirklich in den nächsten Jahrhunderten nach Guido, einigen, oder auch nur Einer Art von Clavier- oder Tasten-Instrument, den Namen Monochord gegeben hat. — Nach Jul. Cas. Scaliger (geb. 1484. gest. 1558.) hat sogar das Instrumentum Simicum, welches 35 Saiten hatte, Anlaß zu den Instrumenten gegeben, welche gemeiniglich Monochorde genannt, und worauf die Töne durch plectra subsilientia, die in einer gewissen Ordnung angebracht sind, hervorgebracht werden. Nachher hat man an den Plectris spitzige Rabenfedern angebracht, und damit einen bessern Ton aus den Metallsaiten erhalten. Schon im XV. Jahrhunderte wurde dies Instrument Clavicymbalum und Harpichordum, nachher aber, von den spitzigen Rabenfedern, Spinett genannt. Forkel Gesch. d. Musik. II. 375. f.

Monocondilia. Im X. Jahrhundert erfand man al-

lerlei Einrichtungen im Schreiben, wohin auch gehörte, daß man ganze Namen und Zeilen in Einem Zuge machte. Dergleichen Züge wurden Monocondilia genannt. Fabric. II. 694.

Montgolfiere s. Aërostatische Maschine.

Moos, isländisches. (Lichen islandicus Linn.). Olaus Borrichius (geb. 1626. gest. 1690) ist einer der ersten, der dieses Mooses, das auf dem Riesengebirge, dem Schwarzwalde, Brocken, und andern Gebirgen Deutschlands, in großer Menge wächst, 1673 als eines gewöhnlichen Nahrungs- und Arzneymittels der Isländer erwähnt; und es war schon zu seiner Zeit in den dänischen Apotheken zu haben. Hiärne stellte darauf 1683 die ersten glücklichen Versuche wider Blutspeyen, eiternde Lungensucht und Scharbock damit an, und forderte andere zu dergleichen Versuche auf. Dörffurt. I. 442.

Mor, in der Bedeutung als Torf, findet sich dies Wort schon im Jahre 1246. Beckm. Erf. IV. 397.

Moral. Gottl. Stoll, Prof. zu Jena, (geb. 1673. gest. 1744.) ist der erste gewesen, der die Geschichte der Moral am vollständigsten abgehandelt hat. — Stoll Histor. d. Gelahrh. 4. Aufl. 601 — 656.

Moralitäten. So hieß eine gewisse Art von Schauspielen, die in Frankreich schon sehr frühe üblich waren, etwas ähnliches mit den Mysterien (s. diese) hatten, hauptsächlich moralischen Inhalts waren, und in so fern schon als eine verbesserte Gattung jener ersten Spiele zu betrachten sind. Ihren Ursprung sollen sie durch Advocatenschreiber (Clercs) gewonnen haben, die sich zu einer Gilde vereinigten, und ein Oberhaupt unter dem Titel eines Königs de la Bazoche hatten. Diese sogenannten Bazochisten sollen die Moralitäten eben

so ausschließend aufgeführt haben, wie die Passionsbrüder (s. diese) ihre Mysterien. Forkel Gesch. d. Musik. II. 715. s. Königlicher Gesang.

Mosaische Arbeit s. Musivische Mahlerey.

Mostmesser s. Gleukometer.

Mousquetairs. Deren Entstehung in Frankreich fällt in den Anfang des XVII. Jahrhunderts. Ludwig XIII. gab im Jahre 1622 seiner Leib-Karabiner-Compagnie Musketen. Sie veränderten dadurch ihren bisherigen Namen, so wie ihre innere Verfassung; denn es wurden von nun an blos Edelleute unter die Mousquetairs aufgenommen. Hoyer Gesch. d. Kriegsk. I. 458. s. Musketen.

Moußeline. Die Benennung dieses Zeugs ist arabischen Ursprungs. Moßeline nennen die Araber, nach der Landschaft Moßoli in Mesopotamien, wo es angefertigt, und in Menge versendet wird, eins der zartesten Gewebe von Baumwolle. — Wahrscheinlich ist jenes die bekannte Landschaft und Stadt Mosal am Tigris, und von ihr haben die Italiener den Namen Mußoli, und die Franzosen den Namen Moußeline entlehnt. — Hermbstädt Bülletin XI. 259. — Die Verfertigung der Moußeline ist gegen das Ende des XVII. Jahrhunderts durch die französischen Flüchtlinge in Zürch eingeführt. Hildt Handlungszeit. 1799. St. 4.

Mühlen. Werkzeuge, das Getraide zu mahlen, hatte man schon im höchsten Alterthum. Abraham ließ seinen Gästen Kuchen aus dem feinsten Mehle backen, und das Manna ward wie Getraide gemahlen. Dazu scheint zuerst der Mörser gebraucht zu seyn, aus welchem nachher eine Handmühle ward, dergleichen vermuthlich jede Haushaltung oder Familie hatte. Anfänglich war das Mahlen eine Arbeit der Weiber, vornemlich

der Sklavinnen; aber nachher wurden die Mühlen von Leibeigenen getrieben. Mit der Zeit verfiel man darauf, der Mühle eine Deichsel zu geben, und sie vom Viehe treiben zu lassen. Vielleicht haben sogar die ersten Roßmühlen nur eine schwere Keule, wie die Handmühlen gehabt, aber man muß gar bald bemerkt haben, daß die Arbeit schneller gehn würde, wenn man statt derselben einen großen, schweren walzenförmigen Stein nehmen wollte. Da noch jetzt einige rohe Völker ihr Getraide auf Reibsteinen zermalmen, so ist die Vermuthung nicht unwahrscheinlich, daß man anfangs das Getraide mit einem steinernen, unten platt geschliffenen Kegel zerrieben habe, so wie die Mahler sich noch jetzt des Reibsteins bedienen. Uebrigens sind alle Nachrichten, die man bei den Alten von Hand- und Roßmühlen findet, sehr unzulänglich, und lehren sehr wenig. Beim Hiob (41, 15.) ist von Mühlensteinen die Rede. Moses verbietet den Israeliten, den obern oder untern Mühlenstein zum Pfande zu nehmen. — 5. B. Mos. 24, 6. Und aus 2. B. Mos. 11, 5. geht hervor, daß das Mahlen in den damaligen Zeiten eine der verächtlichsten und härtesten Arbeiten der Knechte und der Sklaven gewesen ist. Eben dies ergiebt sich aus Jes. 47, 2. — In Griechenland wurde Myles, des ersten Königs zu Lacedämon, Lelex, Sohn, für den Erfinder der Mühle angesehen. — Eine Handmühle, worauf ein einziger Mensch 1500 Pfund gutes Mehl täglich mahlen kann, die nur einen Raum von 10 Fuß einnimmt, hat Cammas de Rodez in Paris erfunden. — Eine neue besonders nützliche Handmühle ist vom Prior der Carmeliter zu Zagorsk in Pohlen erfunden. — Eine neue Handmühle, bei welcher 2 Menschen Mühlsteine von 3 Fuß, 6 Zoll im Durchschnitt, eben so ge-

schwind als Wind und Wasser bewegen können, hat der Mechanikus Prudon in Paris, 1782 erfunden. — Der Müller Herrmann in Schwentroschin, im Schlesischen, hat um 1785 Mühlen erfunden, die ohne Wasser und Wind, blos durch ein Gewicht getrieben werden. — Eine neue Hausmühle hat Renaudot um 1790 erfunden. — Die sogenannten Gewichtmühlen, wobei es weder der Menschen, noch der Pferde, noch des Windes, noch des Wassers bedarf, sind keine ganz neue Erfindung, denn man hat schon seit 1739 dergleichen gehabt. In neuern Zeiten hat der Mechanikus des verstorbenen Herzogs Carl von Lothringen, Musy, gegen 1783 eine solche Mühle gemacht, die alle 24 Stunden aufgezogen wurde. Im Jahre 1791 verfertigte ein Zimmermann in Oesterreich eine vielfache, durch ein Gewicht getriebene Mahlmühle, auf deren Gegenseite sich eine Schneidemühle befindet. Gegen 1792 erfand Sebastian Morozzi aus Florenz, eine Maschine, mit welcher ohne Wind und Wasser, in Einer Stunde, auf einem einzigen Gange 40 Scheffel Getraide gemahlen werden konnte, und das Mehl war vortrefflich. — Goguet I. 103. II. 158. — Beckm. Erf. II. 1. — v. Stetten Ausb. I. 137. — Krünitz. CXCV. und CXCVI. — Vollbeding Archiv. 316. Suppl. 149. — s. Wassermühle. Schiffsmühle. Windmühle. Graupenmühle. Baanmühle ꝛc.

Mühlenstein, dessen Alter s. Mühle.

Mühlenstühle s. Bannmühle.

Münzcabinette, Münzensammlungen, wer die ersten angelegt. s. Numismatik.

Münzen s. Geld. Vergl. Fabric. III. im Register unter Münzer.

Münzfuß. Die merkwürdigsten Veränderungen des deutschen Münzfußes sind folgende:

1) Der Zinnische Fuß vom Jahr 1667, wonach Sachsen und Brandenburg das Verhältniß 1 zu 13 1/7 beobachten, und die feine Mark Silber zu 10 1/2 Thaler, oder zu 15 Fl. 43 Kr. ausmünzen wollten.

2) Der Leipziger Fuß vom Jahre 1690, oder der 18 Fl. Fuß, wonach Sachsen, Brandenburg und Braunschweig das Verhältniß 1 zu 15 1/10 annehmen, und die feine Mark Silber in Zweidritteln und Eindritteln zu 12 Thal. oder 18 Fl. ausbringen wollten. Zu Torgau verglich man sich in eben dem Jahre über die Ausmünzung der Scheidemünzen. Dieser Leipziger Fuß wurde im Jahre 1738 zum Reichsfuß angenommen.

3) Der Preußische oder Graumannsche Fuß, wonach Preußen im Jahre 1750 das Verhältniß wie 1 zu 13 4/5, andere sagen 13 11/13, andere 13 70/100 annahm, und die feine Mark Silber zu 14 Thalern ausmünzte.

4) Der Conventionsfuß, oder 20 Fl. Fuß, vom Jahre 1753, 1754, wonach das Verhältniß 1 zu 14 11/71 festgesetzt, und die feine Mark Gold zu 283 Fl. 5 Kr. 3 44/77 Pf. und die feine Mark Silber zu 20 Fl. ausgebracht wird.

Beckmann Technol. 6. Aufl. 675. §. 17. Krünitz XCVII. 357.

Münzgewicht. In den ältern Zeiten gebrauchte man in Deutschland bei dem Münzwesen allerley Gewichte. Am Rhein ist zwar von sehr alten Zeiten her bereits das Cöllnische im Gebrauch gewesen, aber auf dem Harze brauchte man in der ersten Hälfte des XVI. Jahrhund., in der Grafschaft Lauterberg, wohin St. Andreasberg

gehörte, das Nordhausische, und im Grubenhagenschen und Braunschweigischen das Erfurtsche Gewicht. Die Münzordnung Kaisers Ferdinand I. vom Jahre 1559, scheint die Einführung des Cöllnischen Gewichts veranlaßt zu haben. Nach dieser sollten, da die rheinschen Gulden auf Cöllnisches Gewicht geschlagen waren, alle Gulden auf dasselbige Gewicht gemünzet werden. Als hernach Kaiser Maximilian II. im Jahre 1566 die Thaler unter die Reichsmünzen aufnahm, so wurden auch diese nach dem Cöllnischen Gewichte bestimmt. Aus einem Clausthalischen Münzcontrakte von 1596 weiß man, daß es damals daselbst bereits im Gebrauch gewesen ist; eben dies bestätigt Löhneys für den Anfang des XVII. Jahrhunderts. — Beckmann Technol. 646.

Münzkunde, Münzwissenschaft s. Numismatik.

Münzmaschine, welche 8 Stempel auf einmal wirken läßt, daß jeder in 1 Minute 70 bis 84 Platten liefert, oder in 1 Stunde 30 bis 40,000 Stück, welche auf einem Schlag auf beiden Seiten geprägt, und auch gerändelt werden, hat der Engländer Boltons ums Jahr 1800 erfunden. Diese Maschine, welche eine Dampfmaschine ist, soll die Zainen platt walzen, zu Platten schneiden und prägen, und zwar zum Theil mit vertieften Buchstaben, und so schnell, daß 4 Knaben von 12 Jahren in einer Stunde 30 000 Stück Guineen prägen können. Die Maschine soll auch zugleich selbst die geprägten Stücke zählen, oder die Zahl derselben anzeigen. — Beckmann Bibl. XXI. 418. — Im Jahre 1776 ward zu London eine Münzmaschine erfunden, vermittelst welcher in einer Stunde, ohne große Kosten und Unbequemlichkeit eine halbe Million geschlagen werden kann, da man sonst in einer Woche nie über 80,000

Pfund geprägt hatte. — Hamburg Corresp. 1796. N. 65. — Vollbeding Archiv. Suppl. 152.

Münzmühle. Eine Mühle zum Münzen hat Bulton zu Seho, einem Fabricatort in der Grafschaft Stafford, im Jahre 1788 errichtet. — Sie setzt zu gleicher Zeit 8 Maschinen in Bewegung, die zusammen im Stande sind, in einer Stunde 30 und 40,000 Geldstücke fertig zu liefern. — Mag. all. neuen Erf. VIII. 124.

Multiplications-Erleichterung. Hat man zuförderst dem Schottländer Johann Neper zu danken. (s. Neperische Stäbchen.) — Eine andere Methode, das Multipliciren zu erleichtern, erfand Gerh. Weigel (geb. 1625, gest. 1699). — Die Kunst, ohne das Einmaleins zu multipliciren, erfand Hiob Ludolph, Prof. der Mathem. zu Erfurt (geb. 1649, gest. 1711.); und Wolf hat diese Kunst erweitert. — Eine andere Methode, ohne das Einmaleins zu multipliciren, hat der Professor Tarragon zu Paris erfunden. — Leibnitz erfand eine Maschine mit Rädern, welche das Multipliciren sehr ordentlich verrichtet. — Das Multipliciren der Linien, vermittelst zweyer Sehnen, die einander in einem Cirkel durchschneiden, hat Johann Ardüser erfunden, und 1627 bekannt gemacht. — Vollbeding Archiv. Suppl. 156.

Mumme, braunschweigische, war schon im XV. Jahrh. berühmt, und hat ihren Namen von Christian Mumme, ihrem Erfinder. Noch zeigt man in Braunschweig das Haus, worin Mumme 1490 zuerst sein Bier gebrauet hat. Beckm. Technol. 202.

Mund. Ein eignes Werk über die Krankheiten des Mundes, hat Joh. Juville, Bruchartzt zu Paris, 1778 geschrieben, welches aber den Jourdainschen weit nachsteht. Bernstein IV, 511.

Musen. Ihren Namen sollen sie, nach einigen von μῶσις, Untersuchung, nach andern von μύω, ich *lehre, unterrichte*, haben. Die meisten leiten ihn aber vom hebräischen *Maza, er hat erfunden*, oder von *musar* her, welches so viel als *Gelehrsamkeit* heißt, für deren Göttinnen sie gehalten wurden. *Ursprünglich* scheinen sie blos Sängerinnen und Tonkünstlerinnen, in Diensten des egyptischen *Osiris* oder *Bachus*, unter Anleitung seines Sohns, *Orus*, gewesen zu seyn. In folgenden Zeiten wurden sie aber, so wie andere egyptische Gottheiten, nach Griechenland gebracht, daselbst einheimisch gemacht, und zuerst für Töchter des Himmels, sodann des Jupiters und der Mnemosyne, oder des Gedächtnisses, ausgegeben. Ihre Zahl wird ebenfalls verschieden angegeben; man nimmt ihrer 3, 4, 5, 7 und 9 an. *Drey*, weil sie den Gesang in der Musik bedeuten sollen, und es nur dreyerley Arten musikalischer Instrumente (Saiten-Instrumente, Blas-Instrumente, und Schlag-Instrumente) giebt; — *vier*, der 4 Dialekte wegen in der griechischen Sprache; — *fünf*, als Sinnbilder der 5 Sinne; — *sieben*, weil die Lyre 7 Saiten hat; *neun*, weil ihnen neun verschiedene Erfindungen zugeschrieben werden. — Doch ist man der Meinung, daß die Zahl 9 blos durch einen gewissen Zufall entstanden sey. Man hatte nämlich in einer gewissen Stadt, vermuthlich in *Sycion*, drey verschiedenen Künstlern aufgetragen, die drey Bildsäulen der Musen zu verfertigen, aus welchen man die schönsten aussuchen, und zum gottesdienstlichen Gebrauch weihen wollte. Man fand aber alle 9 so vortrefflich gearbeitet, daß sie sämmtlich geweihet, und in den Tempel *Apolls* gesetzt wurden. Nach *Pausanias* waren 9 Statuen von Musen am Helikon aufgestellt;

drey waren von Cephisodotus, drey von Stronpylion, und die drey letzten von Olympiosthenes verfertigt. — Diese 9 Musen werden nicht nur für Göttinnen des Gesangs, sondern überhaupt der freyen Künste gehalten. Nach Callimachus erfand Calliope die Lobgesänge auf Helden; Clio die Cither; Euterpe die Tragödie; Melpomene das Instrument Barbitos; Terpsichore die Flöte; Erato die Hymnen; Polyhymnia die Harmonie; Urania den Lauf der Gestirne; Thalia die Comödie. — Indessen kommen so wenig die Dichter, als die Mahler und Bildhauer in den Attributen der Musen mit einander überein. — Funke neues Real-Schuller. III. 836. f. — Forkel Gesch. d. Musik. I. 220. ff.

Musik. Die Erfindung des Gesanges und der Instrumental-Musik fällt in die ältesten Zeiten. Schon zu Labans Zeiten war es gebräuchlich, die Fremden mit freudigen Gesängen, und unter dem Schall der Instrumente zu begleiten. Cithern und Harfen gab es schon seit Jubal; in der Folge auch Pauken und Trompeten. Man gebrauchte die Musik bei gottesdienstlichen Festen, und bei andern feyerlichen, oder erfreulichen Begebenheiten, auch in Kriegen und Schlachten, und im Hiob Paukenschall bei Foltern. Chorweise abwechselnder und mit Pauken und Tanz begleiteter Gesang kommt in Mose vor. Alles dieses war aber in den ältesten Zeiten nur in Vorderasien; die Egypter liebten weder Musik noch Tanz, noch Dichtkunst. — Die alten Griechen hielten besonders viel von der Musik, und betrachteten sie als ein Mittel, nicht nur zur Ergötzung des Gemüths, sondern auch zur Bildung des Herzens. Lasius von Hermione, einer Stadt im Peloponnes, der 548 Jahr vor Christi Geburt lebte, wird

fast allgemein für den ersten gehalten, der über die Theorie der Musik etwas geschrieben hat. — Aristoxenus aus Tarent, ist der älteste musikalische Schriftsteller, von dessen Werken etwas auf uns gekommen ist. — Euklides ist unter den alten Theoristen der erste und älteste, der die mathematische Klanglehre mit einer gewissen Ordnung behandelt hat. Er lebte ohngefähr 277 Jahre vor Christus. — Euklides war der erste, welcher demonstrirte, daß eine Octave etwas kleiner als 6 ganze Töne, die Quarte kleiner, als 2 Töne und ein halber, und die Quinte kleiner, als 3 und ein halber Ton sey. — (Forkel Gesch. d. Mus. I. 358. 359. 361. f.) — Auch die Babylonier fanden viel Geschmack an der Musik. Die verschiedenen Instrumente, welche bei ihnen im Gebrauch waren, werden beim Daniel 3, 5. genannt. Die Meder liebten sie ebenfalls, besonders an der Tafel. — Die Erfindung der Abmessung der Töne durch Zahlen, schreiben die Griechen dem Pythagoras, andere dem Glaucus zu. Die Römer haben, so wie überhaupt ihre Künste und Wissenschaften, also auch das, was sie von der Musik gewußt haben, zuerst von den Etruskern und Griechen erhalten. Auch ihre Instrumente bekamen sie von diesen. Sie erfanden sie nicht. Von der römischen Musik wissen wir wenig mehr, als daß sie griechischen Ursprungs war, und meistens von Ausländern in Rom ausgeübt wurde. — Der älteste Römer, welcher über Musik geschrieben hat, ist Vitruv, der im Anfange der christlichen Zeitrechnung unter August lebte. Der nächste Schriftsteller nach dem Vitruv, der über Musik, zwar nur beiläufig, etwas geschrieben hat, ist der ältere Plinius, der in den ersten Jahren nach Chr. G. von 23 — 79 lebte. Und der letzte, der unter den Rö-

mern noch als musikalischer Schriftsteller aufgeführt werden muß, ist Magnus Aurelius Cassiodorus, der zwischen 470 und 563 gelebt haben mag. (Forkel Gesch. d. Mus. I. 480 — 504) Ueber die eigentliche Beschaffenheit der griechischen, so wie überhaupt der ältern Musik, sind keine befriedigende Nachrichten vorhanden.

Im XI. Jahrhundert erfand, wie man durchgehends dafür hält, ein Benedictiner-Mönch, Guido von Arezzo, das Liniensystem, um die Töne, die vorher bloß durch Buchstaben, die man über die Sylben setzte, angedeutet wurden, durch die verschiedene Lage auf demselben, nach ihrer Höhe und Tiefe zu bezeichnen. Aus dieser Erfindung entstand nachher die jetzt übliche Art, die Töne in Noten zu schreiben. Im XIV. Jahrhundert soll die Art, ein Tonstück durch Noten zu bezeichnen, durch einen französischen Doctor d. f. K., Jean de Meurs, oder de Muris, noch mehr vervollkommnet seyn, wenigstens schreibt man ihm die Erfindung der verschiedenen Formen der Noten, wodurch die Dauer der Töne angezeigt wird, zu. Doch wird dies von andern bezweifelt, und es scheint, daß die Erfindung der Noten, und dessen, was sonst zum Schreiben der Tonstücke gehört, erst im XVII. Jahrh. seine Vollkommenheit erreicht hat.

Es scheint, daß man bis ins XVI. Jahrhundert die diatonische Tonleiter der Alten, in Absicht auf das Harmonische darin, ohne andere Veränderung, als den weitern Umfang in der Höhe und Tiefe, beibehalten habe, und in Absicht auf die Modulation ist man lediglich bei den Tonarten der Alten, bis auf dieselbe Zeit stehen geblieben. Erst in dem erwähnten Jahrhunderte scheint der Gebrauch der neuern halben Töne allmäh-

lich eingeführt worden zu seyn, wodurch jeder Ton in seinen Intervallen dem andern ohngefähr gleich gemacht worden. In dem gedachten XVI. Jahrh. haben Zerlino und Salinas das Meiste zum Wachsthum der Musik beigetragen. Es scheint auch, daß der vielstimmige Satz und die begleitende Harmonie damals in der Musik eingeführt worden.

Im XVII. Jahrhunderte hat die Musik durch Einführung der Opern und Concerte einen neuen Schwung bekommen; in eben diesem, und in den ersten Jahren des XVIII. Jahrhunderts ist die Reinigkeit des Satzes in Absicht auf die Harmonie, und die Regelmäßigkeit der melodischen Fortschreitungen, aufs Höchste getrieben worden. Zu Anfang des XVIII. Jahrhunders zündete Corelli mit seinen Sonaten, und andern Stücken das Licht in der Instrumental-Musik an. Martini, Gominiani, Locatelli u. a. m. halfen die Musik, besonders die Instrumentalmusik, aufklären. Um Corelli's Trio's hören zu können schickte man die zwey geschicktesten Violin- und den besten Violoncellspieler nach Italien, die dort Corelli's Sonaten zu spielen — lernen sollten. Lulli bewirkte in Frankreich eine große Epoche. In Wien, Berlin und München thaten sich einige Instrumental Compositeurs hervor. Endlich erhob der große Johann Stamitz, ein Böhme, das Instrumentalfach zu einem sehr hohen Grade von Bestimmtheit. Ihm folgten Haydn, Ditters, u. a. m. — Notker Labeo, oder Notker Balbulus, ein Musikus zu St. Gallen, im VIII. Jahrhunderte schrieb unter den Deutschen zuerst von der Musik, und componirte auch zuerst sequentias missiales. — Hier ist übrigens weder der Ort, noch der Raum, den allmähligen Stufengang der Kunst auseinander zu setzen. — Die

beiden modernsten großen Klavier-Rivalen sind Clementini und Mozart. — Um die Musik zu vervollkommnen, und zu verbreiten, hat man in einigen großen Städten von Europa, z. B. in Paris, Verona, Berlin, Hamburg, Stockholm u. a. m. Musik-Akademieen angelegt. Die erste Musik-Akademie errichtete der Abbé Perrin 1669 zu Paris. — Die erste Professur in der Musik überhaupt aber errichtete König Alfred von England im Jahre 886 zu Oxford; und der erste Professor der Musik an diesem Orte, Johannes, wurde aus Gallien verschrieben. (Forkel II. 205.) — Von Zeit zu Zeit hat man auch Musikalienhandlungen angelegt. Den ersten musikalischen Verlag in Nürnberg errichtete Johann Otto 1533, und erhielt von Kaiser Ferdinand ein Privilegium wider den Nachdruck. Gatterer I. 40. Goguet. I. 351. II. 339. III. 153. 166. 176. 266. f. 339. Krünitz XCVIII, 526. ff. CII. 684. Sulzer III. 365. 424. Vollbeding Archiv. 322. ff. 492 ff. Suppl. 157. ff. — Fabric. III. im Register, unter Musik. Funke neues Real-Schullex. III. 844. ff. — Forkel allgemeine Gesch. der Musik. 1. 2. B. Leipz. 1788. gr. 4. m. K. — Daß die Musik zu Kur langwieriger Krankheiten, die aus Leidenschaften entstanden waren, anzuwenden sey, hat schon Pythagoras gewußt. Sprengel Gesch. d. Arzneyk. I. 304.

Musikanten. Entstanden ursprünglich aus den Spielleuten (s. diese). In allen europäischen Ländern sind schon im XIII. und XIV. Jahrhunderte, unter obrigkeitlichem Schutze geschlossene Gesellschaften unter den Musikanten errichtet worden. — In Frankreich wurde schon ums Jahr 1330 eine solche Verbindung unter dem

Namen der Confreri de S. Julien de Menestriers gestiftet, welche am 23sten November 1331 gerichtlich bestätigt wurden. Diese neue Gesellschaft fing aber wieder an, ein eben so liederliches Leben zu führen, als vorher die Spielleute geführt hatten, so daß ihnen bei Geld- und Gefängnißstrafe untersagt werden mußte, irgendwo etwas zu sagen, vorzustellen, oder zu singen, wodurch öffentliches Aergerniß gegeben werden könnte. Nach diesem strengen Befehl ging ein Theil wieder zu ihrer alten Lebensart zurück; der übrige Theil aber verband sich aufs neue unter obrigkeitlicher Bestätigung. Anfangs war das Mode-Instrument die Leyer, und die Mitglieder der vorhin gedachten Gesellschaft hießen Compagnons, Jongleurs, Menestrieux, oder Menestriers, auch Menestrels. Nunmehro aber, da die Leyer abgekommen, dagegen aber eine neue Art von dreysaitiger Discant- und Baß-Violin (Rebec) aufgekommen war, gaben sie sich den Titel Menstrels, Joueurs d'instrumens tant haut que bas, und der König Carl VI. bestätigte diesen Titel durch ein am 14. April 1401 ausgefertigtes Patent. Nach diesem ist von dieser Gesellschaft lange nichts bekannt geworden. Man weiß bloß, daß sie eine lange Reihe von Königen (Roi de Menestrels) hatte. Der letztere, Jean Pierre Guignon, nannte sich Roi des Violons, und wollte, wie einige seiner Vorfahren, außer den Musikanten, auch noch die Organisten und andere Musiker, die nicht zum Tanze spielten, sondern auch die Tanzmeister unter seine Bothmäßigkeit bringen, und bekam darüber einen weitläuftigen Rechtshandel, der endlich zu seinem Nachtheil ausfiel, und den König im Jahre 1773 bewog, diese musikalische Würde wieder aufzuheben. — In Deutschland erhielt das Musikantenwe-

sen eine völlig ähnliche Einrichtung, nur etwas später. Genau läßt sich nicht bestimmen, zu welcher Zeit diese Einrichtung im deutschen Reiche ihren Anfang genommen hat. Aber das Ober-Spiel-Grafen-Amt zu Wien, unter dessen Gerichtsbarkeit die Mimen, Histriones und Musici von ganz Oesterreich standen, scheint doch schon im XIV. Jahrhunderte eingerichtet zu seyn, weil schon am Schlusse dieses Jahrhunderts verschiedene Stände anderer Gegenden Deutschlands mit der nämlichen Gerichtsbarkeit von den Kaisern belehnt worden sind. Die mit einer solchen Gerichtsbarkeit beliehenen Stände nahmen wieder einen Vicarius, oder Lieutenant, unter dem Titel eines Pfeiferkönigs an, welcher die Aufsicht über die Zunft zu führen, und von vorkommenden Dingen Bericht an die höhere Behörde zu erstatten hatte. — Das Oberspielgrafenamt in Wien wurde erst am 30sten October 1782 aufgehoben, weil man es der natürlichen Freiheit, durch Kunst sein Brod zu verdienen, unangemessen hielt. — Nicolai Reise. III. 298. — Forkel Geschichte der Musik. II. 749. ff.

Musivische Mahlerey, Musivische Arbeit, Mosaische Mahlerey. — Die Kunst, vermittelst kleiner Steine, kleine Stückchens Marmor, Glas, Schmelzwerk u. dergl. Figuren hervorzubringen, die das Ansehn haben, als ob sie mit dem Pinsel gemahlt wären. — In ältern Zeiten bediente man sich dazu allerley bunter Steine, Muscheln u. dergl. — Diese Kunst soll von den Persern erfunden, und von da zu den Griechen gekommen seyn. Diese haben sie zu einem hohen Grade der Vollkommenheit gebracht. Vielleicht hat die uralte Kunst, Kleider mit bunten Blumen zu sticken, eine Veranlassung gegeben, auch dieses mit bunten Steinen

zu versuchen. So schwach die Kunst im Anfange war, so weit brachte man es doch nachher darin. Nicht nur Fußböden und Wände der Tempel, sondern auch Sääle und die prächtigen Zimmer der Vornehmen, wurden mit musivischer Arbeit ausgelegt. Auch auf einigen Hausgeräthen wurden durch die, neben einander gelegten Perlen und Edelgesteine prächtige Gemählde vorgestellt. Der König Hyra von Syrakus (um 478 vor Chr. Geb.) ließ sogar in dem bewundernswürdigen großen Schiffe, welches Archimedes erbauen ließ, den ganzen Inhalt der Iliade Homers in musivischer Arbeit vorstellen. — Zu Rom ist angeblich Sylla der erste, der in dem Tempel der Göttin des Glücks zu Präneste, diejenige mosaische Arbeit verfertigen ließ, welche sich größtentheils bis auf den heutigen Tag noch erhalten hat. — Der Geschmack an dieser Arbeit ging so weit, daß einige Bürger sogar auf ihren Reisen, Kisten mit gefärbten Steinen bei sich führten, damit sie sich sogleich an den Orten, wo sie sich aufhielten, mosaische Fußboden könnten machen lassen. — Etwas von dem Mechanischen dieser Kunst scheint sich noch aus dem Alterthume bis auf die mittlern Zeiten fortgepflanzt zu haben. Gegen das Ende des XIII. Jahrhunderts soll Andreas Taßi, ein Mahler zu Florenz, der 1294 im 81sten Jahre seines Alters starb, die musivische Arbeit wieder in Schwung gebracht haben. Er selbst hatte sie von einem Griechen, Namens Apollonius gelernt, der an der Markuskirche zu Venedig arbeitete. Gaddo (Gaddi), (geb. zu Florenz 1239, gest. 1312.) lernte die Kunst bei dem Taßi, übertraf ihn aber bald in der Zeichnung, und erfand die Kunst, historische Gemählde aus kleinen Stückchen von gefärbten Eierschalen zusammen zu setzen, die er mit großem Fleiße und unglaublicher Ge-

duld auflegte, und wovon noch einige in der Großherzoglichen Gallerie zu Florenz zu sehen sind. (Allgem. Künstlerlex. 208. f.) — Giotto (geb. zu Vespignano 1276. gest. 1336.) war ein Mitarbeiter des Gabbi, und brachte die gute mosaische Arbeit wieder zum Vorschein. — Duccio von Siena (gest. 1357.) machte sich 1356 durch eine neue Art musivischer Arbeiten berühmt, indem er zuerst die Fußböden mit Figuren von geschliffenem weißen und grauen Marmor belegte, als wären sie grau in grau gemahlt. Er hat in der Domkirche zu Siena einige Muster dieser Art verfertigt, wovon das eine das Opfer Abrahams vorstellt, woran er im J. 1356 arbeitete. (Allgem. Künstlerlex. I. Suppl. 89.) Seine Erfindung leitete D. Matthäus di S. Giovanni, einen trefflichen Mahler zu Siena, der 1472 lebte, darauf, den Marmor mit Schatten und Licht einzulegen, und man findet von seiner Arbeit noch einige Historien in dem Fußboden der Hauptkirche zu Siena. — Dominicus Beccafumi (geb. zu Siena 1484. gest. 1549) folgte den von Duccio und Giovanni erfundenen Mannieren, vollendete die von erstern angefangenen Arbeiten, und brachte es darin zu größerer Vollkommenheit. — Im XVI. Jahrhundert entdeckte man in Italien einige alte mosaische Arbeiten, welche man nachzumachen suchte. Joseph Pin, oder Josepin, der auch Joseph Cesari hieß, (geb. zu Arpino 1560. gest. 1640) und der Ritter Joh. Langfranc (geb. zu Parma 1581. gest. 1646.) machten in der Peterskirche sehr schöne Proben davon. — Alles, was man von den Zeiten des Taßi an, bis auf die ersten Jahre des vorigen Jahrhunderts, in dieser Arbeit gemacht hat, kömmt gegen die neuern Arbeiten der römischen mosaischen Schule, in keine Betrachtung. Man

hat jetzt nicht nur alle Hauptfarben, sondern auch alle mögliche Mittelfarben im Glase, die man vormals nicht hatte; denn durch die Erfindung des gefärbten Glases ist die Kunst erst vollkommner geworden, und die Glasstückchen, woraus man die Gemählde zusammensetzt, werden so fein gemacht, und so gut an einander gefüget, daß das Gemählde, nachdem die ganze Tafel abgeschliffen und polirt worden, in Harmonie und Haltung ein wirkliches Werk eines Pinsels zu seyn scheint. — Die Verbesserung und Vollkommenheit dieser Kunst hat man dem Peter Paul von Christophoris, einem Sohne des Fabius in Rom zu verdanken, der gegen den Anfang des vorigen Jahrhunderts eine mosaische Schule anlegte, und viel große Schüler gezogen hat. — Pabst Clemens XI., der 1700 auf den päbstlichen Stuhl kam, und 1721 starb, errichtete eine neue Fabrik der mosaischen Gemählde. — In Florenz und Rom wird jetzt das schönste Mosaik verfertigt. — In Florenz sind die Materien, deren man sich dazu bedient, die kostbarsten Marmorarten, Agate, Granate, Sardonyche, Korallen, Perlmutter, Lasurstein, Jaspisse, Topasen u. dergl. m. — In Rom bedient man sich weder des Marmors, noch der feinen Steine, sondern der Glasschmelze, die in so kleine Stiftchen geschnitten werden, als es die Zeichnung erfordert. — Die römische Arbeit hat den Vorzug vor der florentinischen. — Ums Jahr 1730 hatte man noch kein hochrothes mosaisches Glas, bis Alexis Matthioli solches erfand. — Pompeo Savini, ein Edelmann aus Urbino, hat im Jahre 1760 Gemählde in Mosaik, nach Art der Mayerschen Wachsgemählde verfertigt. Wenn nemlich die Tafel fertig ist, so sägt er die Vorderseite parallel durch, und vervielfältigt auf diese

Art die Mahlerey. Er ist auch der erste, der erhabene Arbeit in Mosaik verfertigt hat. — In der verschütteten Stadt Pompeji haben sich 1763 noch kostbare Stücke von alter musivischer Arbeit gefunden. — Rambach Lit. Hist. 80. — Krünitz. XLIV. 551. — Sulzer. III. 343. — Vollbeding Archiv. 311. Suppl. 166. — Fiorillo Gesch. d. Mahlerey. II. III. im Register unter Mosaiken. — Fabric. I. 221. II. 932. III. 197. 967.

Muskatmacisbaum. (Muskatnußbaum. Myristica aromatica Gmel.) Dieser Baum, von welchem die sogenannten Muskatenblumen, Mazisblumen, Muskatennüsse kommen, ist bis zur XIII. Ausgabe im Linneischen System noch nicht befindlich, weil man in Ansehung seiner Kennzeichen nur sehr wenige und unvollkommne Nachrichten hat; ob er gleich von sehr vielen beschrieben ist. Er wuchs sonst, so viel man weiß, nirgends, als auf den moluckischen Inseln, und unter denselben auf der Insel Banda, und den dazu gehörigen kleinen Inseln, ganz allein, weil er von den Holländern seit 1621, da die Gewürzinseln unter deren Bothmäßigkeit geriethen, und diese damit den Alleinhandel trieben, von den übrigen vertilgt worden war. Im Jahre 1770 hat ihn Poivre auf Bourbon Isle de France, und Seichelles glücklich angepflanzt. Die Araber, und unter diesen, Avicenna, erwähnen der Muskatennüsse zuerst; auch sind sie zuerst in der Arzneykunst von den Arabern eingeführt worden. Dörffurt. I. 599. 656. Allg. Magazin. IV. 294.

Muskaten, davon sterben die Milben. Wer solches entdeckt hat, s. Milben.

Muskeln. Den Bau der Muskeln, und ihre Geschichte hat B. S. Albinus beschrieben; daß sie aus eignen

blasrothen Fasern, jeder Muskel aus Bündeln solcher Fasern, jeder größere Bündel aus kleinern ꝛc., und diese endlich aus den kleinsten Fleischfäserchen bestehen, hat Muys 1730 auseinander gesetzt. — Alle Bewegungen erfolgen aus Zusammenziehung gewisser Muskeln. Wenn, nach Hallers Versuche, ein Mensch in einer Minute eine Stelle der Aeneide herliest, in welcher 1500 Buchstaben vorkommen, so erfordert dies wenigstens 1500 Zusammenziehungen und 1500 Relaxationen in dieser kurzen Zeit. Es giebt aber Buchstaben, wie z. B. das r, die allein 10 und mehrere Contractionen und Relaxationen erfordern, daß also zur Zusammenziehung weit weniger Zeit, als eine Tertie, hinlänglich seyn muß. — Ueber die Stärke der Kraft, welche durch das Zusammenziehen der Muskeln überwältiget werden kann, und die Art, wie die Knochen als Hebel durch die Muskeln in Bewegung gesetzt werden, hat Alph. Borelli (geb. 1608, gest. 1679.) in dem bekannten Werke de motu animalium, und nachher Desaguliers ausführlich gehandelt. Die Muskeln, welche den Fuß und die Schenkel starr halten, tragen das ganze Gewicht eines Mannes, das sich auf 140 Pfund, oft noch weit höher setzen läßt, und heben dasselbe, wenn er sich auf den Zehen aufrichtet. Oft tragen Menschen in dieser Stellung noch 160 Pfund auf den Schultern, daß also diese Muskeln stark genug sind, 300 Pfund zu halten. Im Tragen und Halten schwerer Lasten, bei aufgerichtetem Körper, wo die Knochen von oben her gedrückt werden, haben die Kräfte keine bestimmten Grenzen. Man sieht Menschen, die in dieser Stellung viele Centner tragen, und eben das auch mit eingebogenem Leibe und Knieen thun können. Für den letztern Fall berechnet Borelli, daß die Knorpel und Muskeln des

Rückgrades eine Gewalt von 25.585 Pfund ausüben müssen. Die Muskeln, welche beim Biß wirken, und die Kinnladen an einander drücken, wiegen zusammen kaum 2 Pfund, üben aber eine ungeheure Gewalt aus. Man zerbeißt Pfirschenkernen, die sonst 200 — 300 Pfund am Gewichte tragen. Borelli führt an, daß ein Mensch mit den Zähnen 160 Pfund habe aufheben können. Nach Desaguliers hob ein Engländer, Thomas Topham, mit den Zähnen einen Tisch in die Höhe, der 6 Fuß lang war, und an dessen äußersten Ende 50 Pfund hingen. Ein anderer zerriß mit den Hüften durch die Extensores femoris einen Strick, welcher sonst, ohne zu reißen, 1680 Pfund trug. — Die Hallersche Reizbarkeit der Muskeln hat nicht daher den Namen, als ob er sie zuerst gekannt hätte, sondern weil er diese Kraft zuerst in ihrem ganzen Umfange untersuchte, durch unzählige Versuche an lebendigen Thieren erläuterte, und den wichtigen Einfluß dieser Lehre in die ganze Physiologie in das helleste Licht setzte. Schon der englische Arzt Franz Glißon, der 1677 zu London starb, hat sie gekannt. — Der menschliche Körper hat ohngefähr 450 Muskeln. — Das weitere gehört in die Physiologie. — Gehler. III. 295. — Fischer. III. 671. — Loder Anfangsgr. d. medic. Anthropologie. §. 109. — Blumenbach Anfangsgr. d. Physiol. §. 298. ff.

Musketen; soll man schon unter Franz I. in Frankreich gekannt haben. Nach anderer Meinung soll sie erst der Herzog von Alba im Jahre 1567 bei seinen Kriegsvölkern, zum Schrecken und Schaden der Niederländer eingeführt haben. Beckm. Erf. I. 363. Krünitz. XCIX. 2. Nach andern soll man sich ihrer bei dem deutschen Heere Carls V. ums Jahr 1521 zuerst bedient

haben, wo sie hauptsächlich von den spanischen Schützen geführt wurden, und bei Pavia 1525 nicht wenig zum Gewinn der Schlacht beitrugen, weil ihre Schüsse auf einmal mehrere Kühe und Pferde tödteten oder verwundeten. Wegen ihrer Schwere konnten sie nicht aus freier Hand abgeschossen werden, sondern es mußte auf einem Stocke oder auf einer Gabel geschehen, — dem Bock oder der Fourquete, — die der Musketirer auf dem Marsche in der rechten Hand führte. Man nennt diese Gewehre auch kleinere Doppelhaken. — Hoyer Gesch. d. Kriegsk. I. 158.

Musketirer s. Muskete. Mousquetairs.

Mutterkränze. Eine neue Art, hat Joh. Juville, Bruchärzt zu Paris 1786 erfunden. Bernstein. IV. 511.

Mutterpolypen; ein Instrument zur Unterbindung der Mutterpolypen, hat Georg Herbiniaux, Wundarzt und Geburtshelfer zu Bruxelles, 1771 erfunden. Bernstein. IV. 505.

Mysterien s. Geistliche Schauspiele.

Mystiker. Fingen schon im IV. Jahrhundert an, aufzukeimen; aber im folgenden Zeitraum wucherten sie wie Quecken und Diesteln. Der vorgebliche Dionysius Areopagita, der um das Jahr 1500 lebte, war ihr Hauptanführer, der in seinen Schriften die Person des Bischofs Dionys zu Athen, der unter dem Kaiser Domitian Märtyrer wurde, annahm, und unter dieser Maske durch seine Vorschriften und Lehren die Menschen betrog und verführte, und die Religion schrecklich entstellte. Erst im IX. Jahrhundert lernte die lateinische Christenheit diese Schriften kennen, und gewann sie sogleich außerordentlich lieb. — Meusel Leitfaden. II. 656.

Mythen. Die ältesten ächten Mythen findet man in Homers Heldengedichten, und in Hesiods Theogonie. Beide entlehnten sie größtentheils aus ältern Schriftstellern. Diese Mythen sind theils religiöse, theils moralische, theils politische. — Meusel Leitfaden. I. 249. Ueber Homer und Hesiod. s. das. 279. 283.

Mythologie, Fabellehre. Der Ursprung und die Geschichte derselben verliert sich in die entferntesten Zeiten. Es ist wider die Absicht dieses Buchs, über einen Gegenstand von dieser Art weitläuftig zu werden, und in der Kürze kann eigentlich nichts Zusammenhängendes darüber gesagt werden. Ich verweise daher auf Krünitz. XLIX. 532. — 620., wo die Geschichte der Mythologie vorgetragen, und die vorzüglichsten Hülfsquellen zu dieser Wissenschaft angeführt sind. Die Italiener haben sich zuerst auf diese Wissenschaft mit Fleiß gelegt. Johannes Boccani hatte die Bahn dazu gebrochen, und Lilius Gregorius Gyraldus, von Ferrara, der 1552 starb, hat vorzüglich viel darin geleistet. Juvenel. I. 39.

N

Nabelbruch-Verband. Die Einrichtung desselben hat Brünninghausen verbessert; und eine neue hat Henkel erfunden. Busch Almanach. IX. 339. 343.

Nabelschnurbinde. Eine Binde zur Unterbindung der Nabelschnur im Uterus hat D. Jördens erfunden. — Busch Almanach. I. 136.

Nachrechen. Ein Werkzeug, nach aufgebundenen und aufgestellten Garben, die noch übrigen Aehren zusammen zu bringen. Eine neue Art derselben hat der Finanz-Commissair Günther, im Jahre 1799 erfunden. Eine andere Art erfand der Freyherr von Henne um eben die Zeit. Krünitz. C. 12. Mag. all. neuen Erf. IV. 175.

Nachtfernrohr, Sternsucher, Kometensucher. Ein Sternrohr, das eben nicht stark vergrößert, aber ein desto größeres Gesichtsfeld und viel Helligkeit hat, dergleichen hat Lambert beschrieben, und der Ritter von Löwenörn hat einen Vorschlag bekannt gemacht, wie man Nachtfernröhre bey Hadleyschen Spiegelsextanten anbringen könne. — Krünitz. C. 130. — v. Zach monatl. Corresp. 1800. Nov 531.

Nachtgleichen. Nach Bailly hat Chiron zuerst die Nachtgleichen bestimmt, und auch schon den Punkt der Frühlingsgleiche in den 15ten Grad des Widders gesetzt. Nach andern hat Thales, bei seiner Zurückkunft aus Egypten, den Griechen zuerst die Nachtgleichen bekannt gemacht. Goguet. III. 274. Vollbeding Archiv. Suppl. 168.

Nachtkerze, eine Pflanze. Die gemeine, oder zweyjährige Nachtkerze (Oenothera biennis Linn.) ist ursprünglich in Virginien zu Hause, und von da 1614 nach Europa gebracht, wo sie sich so naturalisirt hat, daß sie jetzt in allen Ländern desselben, auf Hügeln, Aeckern, an Wegen u. a. O. wild angetroffen wird. — Krünitz. C. 234.

Nachtlampe. Eine neue Art, wobei nicht nur viel Oel erspart, sondern auch jede Gefahr vor Unglück verhütet wird, hat der dänische Kammerherr von Schuhmacher in Führen, erfunden. — Mag. all. neuen

Erf. VI. 216. Eine sehr bequeme hat der Mechanicus Joh. Christ. Hofmann zu Leipzig 1801 erfunden. Journ. f. Fabr. ꝛc. 1801. Dec. 474. — Eine andere Art von Nachtlampe erfand der Abt Mazzola. — Krünitz. C 311. s. Nachtuhr. — Eine Studier- Spar- und Nachtlampe hat auch der Caplan Anton Heinrich zu Glatz erfunden, und 1798 beschrieben. — Busch Almanach. IV. 122. Vergl. Lampe.

Nachtstuhl. Der Klempner Marschall hat einen verschlossenen Nachtstuhl erfunden, wodurch aller Geruch nach dem Gebrauche verhindert werden soll. Er nennt diesen Stuhl Sella familiaris. — Mag. all. neuen Erf. II. 187. Vergl. I. 28. Vorschläge zu besserer Einrichtung der Abtritte und Leibstühle hat F. G. Baumgärtner 1802 gethan. Magaz. all. neuen Erf. II 306 — Krünitz. C. 296.

Nachttelegraph; hat der Graf Thiville erfunden. Busch Almanach. VI. 434.

Nachtuhr, und eine dazu gehörige Nacht- und Oel sparende Lampe, hat der Abt Mazzola erfunden, und der Legationssekretair Otto in Wien beschrieben. — Mag. all. neuen Erf. III. 195. — Eine Nachtuhr für einen Nachtwächter, oder einen Zeitmesser für einen Arbeiter, hat Samuel Dey aus Hinton erfunden. Das. IV. 150. — Krünitz. C. 307.

Nachtwachen. (Vigiliae). Die älteste Eintheilung der Nacht bei den Juden, war in 3 Theile, welche Nachtwachen genannt wurden. Die erste Nachtwache ging von Sonnenuntergang an, und dauerte bis 10 Uhr, (Klagl. Jerem. 2, 19) die zweyte von 10 bis 2 Uhr, (B. d. Richt. 7, 19.) und die dritte von 2 Uhr bis Sonnenaufgang. (2. B. Mos. 14. 24.) So konnte man in Ermangelung der Stunden auch sagen, die er-

ste Nachtwache erstreckte sich bis Mitternacht, die zweyte bis ans Hahnengeschrey, und die dritte bis zum Aufgang der Sonne. — Die vorzüglichsten Rabbinen nahmen nur diese drey Nachtwachen an, so wie David Kimchi und Raschi. Reland behauptet, daß die Juden vom Anfang an, vier Nachtwachen gehabt hätten, wobei er sich auf die Auctorität einiger minder wichtigen Rabbinen sowohl, als auf die Stellen der Bibel: Matth. 14, 25., Marc. 13, 35. und Luc. 12, 38. stützt. Aber diese vierte Nachtwache kam wahrscheinlich erst dazu, als sich die Juden unter Pompejus den Römern unterwerfen mußten; denn die Römer selbst zählten vier Vigilien. Die erste ging von der 1sten Stunde an, bis zur 3ten, (nach unsrer Rechnung von Sonnenuntergang bis 9 Uhr, um die Zeit der Aequinoctien) und hieß ἤοψε, caput vigiliarum; die zweyte von der 3ten bis zur 6sten, (oder von 9 bis 12 Uhr) und hieß μεσυνυκτιον, vigilia media; die dritte von der 6sten Stunde bis zur 9ten, (oder von 12 bis 3 Uhr) und wurde αλεκτρωφωνια, vigilia tertia genannt; die vierte endlich nahm von der 10ten Stunde ihren Anfang und hörte mit der 11ten auf, oder ging, nach unsrer Rechnung, von 3 bis 6 Uhr Morgens, und wurde πρωι, vigilia matutina genannt. Jede Nachtwache enthielt folglich 3 Stunden. — In der Bibel wird häufig aller dieser Nachtwachen gedacht. Die erste und zweyte kommt im Buch der Richter 16, 9. und im Lucas 12, 3. vor; die dritte in der Apostelgeschichte 23, 24., wo Lysias in der 3ten Nachtwache 200 Kriegsknechte ausrüstet, die Paulum nach Cäsarinen bringen sollten. Von der 4ten sagt David (Psalm 130 6.): Ich warte von einer Morgenwache bis zur andern. — Daß überhaupt die Eintheilung der Nacht in

Vigilien die Juden von den Römern gelernt hätten, ist wohl nicht, denn schon im 2. B. Mos. 14. 24. wird der Morgenwache gedacht. David sagt (Psalm 100, 5.) Tausend Jahre sind wie eine Nachtwache. Daß auch in dem Talmud nur dreyer Nachtwachen gedacht wird, ist unstreitig gleichfals ein Beweis, daß die vierte von den Römern dazu gekommen ist. — Diese Nachtwachen wurden, wie es scheint, wegen des Tempeldienstes, und hernach zur Ablösung der Soldaten, abgerufen, (Psalm 119, 148) so wie überhaupt die Feste, Festtage rc. abgerufen zu werden pflegten, (2e B. Mos. 12, 16. 3. B. Mos. 23, 24. 5. B. Mos. 15 2. 1. B. d. Kön. 21, 9. Jerem. 31, 6.) wie es denn auch noch heutiges Tages in Ermangelung der Glocken, bei den Morgenländern öffentliche Ausrufer giebt. — Auch die Griechen zählten, wie anfangs die Hebräer, nur drey Vigilien, deren jede 4 Stunden enthielt, die Römer aber vier. — Ch. Cellarius de vigil. et lucubrat. vet. Hal. 1699. — Liv. hist. V. 44. XXI. 27. Poppe Uhrmacherk. 161.

Nachtwächter. Athen, und mehrere Städte Griechenlands, hatten wenigstens Schildwachen an verschiedenen Plätzen. In Rom waren die triumviri nocturni, die cohortes vigilium u. a. Bei allen diesen Anstalten scheint man mehr auf die Abwendung der Feuersgefahr, als auf Verhütung nächtlichen Unfugs gesehen zu haben, wiewohl mit der Zeit auch diese Aufsicht hinzukam. Das Abrufen der Stunden scheint erst nach Einführung der Stadtuhren, und wahrscheinlich in Deutschland, aufgekommen zu seyn. In unsern Städten ist die Policey-Anstalt mit den Nachtwächtern, neuer, als man vermuthen sollte. Jedoch muß man Paris ausneh-

men. In Paris ist diese Einrichtung schon im Jahre 595 gewesen, und anfänglich mußten die Bürger daselbst wechselsweise auf die Nachtwachen ziehen. Mit der Zeit schlich sich bei allgemeiner Ruhe die Gewohnheit ein, daß die Pflicht, auf Nachtwachen zu ziehen, abgekauft wurde, bis endlich in Paris, Lion und Orleans, und mit der Zeit in mehrern Städten beständige Wacht-Compagnieen errichtet wurden. Das Alter der Einrichtung der deutschen Städte, daß einzelne Wächter alle Gassen durchgehen und die Stunden abrufen, ist nicht zu bestimmen. In Berlin verordnete Kuhrfürst Joh. Georg 1588 die Nachtwächter, dennoch waren 1677 keine dort, und die Stadtdiener mußten die Stunden abrufen. In den deutschen Städten fanden Reisende 1580 das Rufen der Wächter sehr sonderbar, auch 1683 wurde das Abrufen der Stunden noch als eine ganz eigne Sitte beschrieben. Die gemeine Formel: Höret, ihr Herren, und laßt euch sagen, ist sehr alt. Vermuthlich hat sie folgenden Entstehungsgrund: Zuerst riefen die Stadtdiener, oder Herrendiener die Stunden ab, wie so eben von Berlin angeführt ist. Diese riefen es also ihren Herren zu, und unsre Herren ist noch in den alten Städten die alltägliche Benennung der Obrigkeit. Seit mehrern Jahren hat man in verschiedenen Städten, und seit 1791 in Göttingen, die alte Formel abgeschafft; und es wird dagegen gerufen: Die Glocke hat zehn geschlagen; zehn ist die Glocke. Beckm. Erf. IV. 119. s. Horn, Stadtmusikant, Thurmwächter.

Nachtwanderer, Nachtwandler. Ein Verzeichniß und Beschreibung vieler hierher gehörigen merkwürdigen Fälle findet man bei Krünitz. C. 370 — 434.

Nadel. Die heutige Kunst, Stecknadeln zu machen, ist erst in neuern Zeiten erfunden worden. Vorher brauchte

man mehr als jetzt, Bänder, Schnürbänder und Schnürlöcher, Haken und Oehsen, auch Stiftchen von Holz, Silber und Gold. Die jetzt gebräuchlichen Nadeln sollen zuerst in Nürnberg gemacht seyn. Nadler kommen daselbst schon ums Jahr 1370, und in Augsburg 1406 vor. Sie müssen von den Glusnern oder Glusenmachern unterschieden werden, welche noch im XV Jahrhunderte in Augsburg waren. Glusen waren gespaltene Nadeln, woher auch ihr Name entstanden ist, und dienten, Kleidungsstücke an einander zu heften, oder zusammen zu halten. Aus einer Verordnung Heinrichs VIII. in England von 1543 erhellet, daß die Erfindung damals, wenigstens in dem genannten Reiche, nicht bekannt gewesen ist. Der König befahl, daß keine andere Nadeln verkauft werden sollten, als die doppelte Köpfe hätten, die wohl geglättet, und am Schafte fest gelöthet, und die an der Spitze gut zugefeilt wären. Da dieser Befehl ein Paar Jahr nachher wiederrufen worden, so scheint es, als ob um jene Zeit die jetzige Kunst erfunden sey. Nach Schweden ist sie erst 1649 gekommen; vorher hatte man im Reiche nur deutsche Nadeln. Beckm. Technol. 630. v. Murr Journ. V. 118. Ein englischer Nadelfabrikant, Thimotheus Harris, hat die Kunst erfunden, Nadeln aus Eisendrat zu verfertigen, die er verzinnt. Das Eigenthümliche der Erfindung besteht darin, daß die Nadelknöpfe die man sonst bekanntlich aus Drat bildet, gegossen werden. Magaz. all. neuen Erf. I. 47. — Ein Mittel, gelbe Nadeln geschwind weiß zu sieden, hat der Nadler Carl Spitzner zu Frankenberg erfunden. — Gothaische gel. Zeit. 1797. N. 6. s. Wippe.

Nadelknopf. Eine leichtere Methode, Nadelknöpfe zu

verfertigen, die in einem Modell gegossen werden, welches 60 mit einem Male liefert, und so eingerichtet ist, daß ein Kind in einer Minute 180 Nadeln mit Knöpfen versehen kann, hat der Franzose Jecker 1803 erfunden. — Krünitz C. 568.

Nähen s. Zwirn.

Nähenadeln. Ueber die Erfindung der Nähenadeln habe ich, was die spätern Zeiten betrifft, nirgends etwas finden können. Diese Erfindung wird theils den Babyloniern, theils den Phrygiern zugeschrieben. Plinius (8. 48.) redet von gestickten Kleidern, und sagt, daß dergleichen schon zu Homers Zeiten gebräuchlich gewesen wären. Es ist leicht einzusehen, daß zu solchen Stickereyen Nähnadeln gehört haben, sie mögen nun beschaffen gewesen seyn, wie sie wollen. Plinius sagt auch ausdrücklich: Acu facere id Phryges invenerunt. Vollbeding 330. — Krünitz Cl. 2. Die ältesten und beträchtlichsten Nähenadelfabriken in Deutschland sind die zu Carlsbad, Schwabach, Nürnberg, Klein-Amberg, Weißenberg, Pappenheim und Giermangen in Schwaben. Eine Nähenadel geht 75 Mal durch die Hand, ehe sie fertig wird. — Jacobson technol. Wörterb. VI. 617.

Nagelclavier, Nagelgeige, wo man mit einem Violinbogen auf abgestimmten Eisenstiften streicht, und dadurch einen Flageolet ähnlichen Ton hervorbringt. Dies hat den Zeichenmeister Träger in Bernburg auf die Idee gebracht, ein ähnliches Instrument mit einer Tastatur zu erfinden, so daß man es wie ein Clavier spielen konnte. Im Jahr 1792 ist dies Instrument bekannt gemacht. Vollbeding Archiv. Suppl. 169.

Nagelmaschine. Eine Maschine, in welcher das Eisen

zu Stangen für Nägel gestreckt wird, hat **Hodgetts** erfunden. **Mag. all. neuen Erf.** IV. 257. Eine andere Maschine zur Verfertigung der Nägel hat der Engländer **Clifford** erfunden. — **Busch Almanach.** VII. 500.

Nagelprobe, ein nur im gemeinen Leben vorkommender Ausdruck, womit man die Probe eines ausgetrunkenen Bechers ꝛc. bezeichnet, die darin besteht, daß man das Trinkgefäß umkehrt, auf den Nagel setzt, und den letzten Tropfen davon ableckt. In Franken nennt man dies **auf ein Naglein trinken**. Der Gebrauch ist sehr alt, und ohnstreitig hat zu dieser, so wie zu mehrerer andern Erfindung, die Trinklust Gelegenheit gegeben. In Kuhrfürst **Christin** II. von Sachsen **Hoftrinkordnung** heißt es: Erst soll man trinken die herrschaftliche Gesundheit; darauf soll man bringen den freudigen Bergmann, mit dem Spruche: Glück auf; denn folgt die Nagelprobe mit dem Spruche:

So hatten es auch
Die Alten im Brauch
Wenn sie vor Jahren
Fein lustig waren.
Sie schenkten voll ein,
Und tranken so rein,
Daß man das Glas von oben,
Konnt' auf den Nagel proben;

Worauf der andere antwortete:

Das war zu loben.

Schon die Römer tranken auf diese Art. In neuern Zeiten hat man für die **Nagelprobe** das lateinische Wort Supernaculum gebildet, welches auch bei den Engländern und Franzosen üblich ist. — **Krünitz.** C. 642.

Nagler kommen in Nürnberg 1348 vor. v. Murr Journ. XIII. 47.

Nahrungsmittel. Dieser Artikel, und wie weit darin die Menschen es vom Anfange an in der Erfindung gebracht haben, ist keiner kurzen Darstellung fähig. Ich verweise daher auf Krünitz LXVII. 181. ff. und CII. 51. ff. und die daselbst angeführten Schriften. — Die Lehre von den Nahrungsmitteln hat Ludwig Lemery (geb. zu Paris 1680, gest. 1746) in Ordnung gebracht. Meusel Leitf. III. 1268.

Name. Die Hebräer hatten in den ältesten Zeiten nur Einen Namen, der ihnen bei der Geburt, oder bei der Beschneidung beigelegt wurde. In der Folge nahmen sie außer ihrem Hauptnamen auch noch einen, oder mehrere Beinamen an. Auch bei den heutigen Juden ist dieser Beiname sehr gewöhnlich. — Die Römer hatten gewöhnlich 3, auch 4 Namen, einen Unterscheidungsnamen, einen allgemeinen Geschlechtsnamen, einen besodern Familiennamen, und einen eigenthümlichen Beinamen: z. B. Publius Cornelius Scipio Africanus. — Die Griechen und Römer stellten Familienfeste an, wenn sie ihren Kindern Namen geben wollten. Diese Feste hießen Nominalia. Dies geschah, wie bei vielen andern Völkern, am 8ten oder 9ten Tage. Die heutigen Muhamedaner geben ihren Söhnen erst im 8ten oder 9ten Jahre einen eignen Namen, wenn sie die Beschneidung verrichten. Die Habessinier am 40sten Tage. — Die Chineser ihren ersten und eignen Namen von den Aeltern, den Schulnamen von ihren Lehrern, den Zunamen wenn sie heirathen, den großen Namen, wenn sie ein Amt, oder Gewerbe antreten, und den Andachtsnamen, wenn sie sich zu einer besondern Secte bekennen. — Die alten Deut-

schen verfuhren wohl unstreitig mit der Benennung ihrer Kinder, so wie wir und andere Völker. Sie legten ihnen frühzeitig einen Namen bei, den sie immer behielten. Von den Franken wissen wir es mit Gewißheit, daß sie ihre Kinder vor dem 9ten Tage nach der Geburt benannten. — Bei allen bekannten Völkern scheint die Benennung eines Kindes mit Feyerlichkeiten, die auf den Gottesdienst Bezug hatten, verknüpft gewesen zu seyn. Die Juden thaten dies bei der Beschneidung, die Christen bei der Taufe, u. s. w. — Bei den Juden, Griechen und Römern wurden die Namen gewöhnlich aus der Verwandschaft entlehnt, diese Gewohnheit war auch bei den germanischen Völkern eingeführt. Oft gab auch ein Gönner des Vaters dem neugebornen Kinde einen Namen. Auch legten wohl die zu dieser Feyerlichkeit eingeladenen Zeugen dem Kinde einen Namen bei. — Die Germanen entlehnten gewöhnlich die Eigennamen ihrer Kinder aus ihrer, oder ihrer Gönner Verwandschaft; konnten auch selbst neue Namen aussinnen. Erstere waren denn alle in germanischen Stämmen gangbare Namen, die von einem Stamm in den andern, von einem Zeitalter in das andere übergingen, und aus dem dunkelsten Alterthum bis auf die jüngsten Zeiten fortlebten. Herrmann (Arnim), Siegismund (Siegemud), Dieterich (Deuderick), u. a. noch jetzt gewöhnliche Namen, waren schon lange vor der christlichen Zeitrechnung bekannt; und vielleicht können Jahrtausende bis zu dem ersten Erfinder, einiger noch lebenden germanischen Namen verflossen seyn. — Auch in unsren Tagen werden selten neue Taufnamen ersonnen, sondern solche aus dem älterlichen Geschlechte, oder von Gevattern, u. s. w. hergenommen, daher haben sich die alten germanischen

Namen so lange, theils rein, theils durch neue Mundarten verstellt, erhalten können. — Auch der älteste germanische Eigenname muß doch, wenn auch Jahrtausende seit seinem ersten Ursprung verflossen seyn mögen, einmal einen Erfinder gehabt haben, und dieser Erfinder eines Namens muß sich nothwendig bei dem Namen etwas gedacht haben, wenn wir auch nicht im Stande sind, den Sinn und die Bedeutung eines jeden Eigennamen zu entziefern. Der Hebräer, der Grieche, der Römer hatten bedeutende hebräische, griechische und römische Namen. (Krünitz. C. 752. f.) Auch der Germane führte bedeutende germanische Eigennamen. — Die ächten germanischen Eigennamen sind selten rein auf uns gekommen, sondern mehrentheils durch die lange Zeitfolge verstümmelt und verschroben. — Mit jedem ächt germanischen Eigennamen hat der Erfinder desselben eine gute Bedeutung verknüpft. — Wir führen jetzt nicht blos germanische, sondern auch fremde Eigennamen, die wir von den Hebräern, Griechen und Römern entlehnt haben. Obgleich die Sprachen dieser Völker nunmehro todte Sprachen sind, so blühen doch die von ihnen aufgenommenen Namen, als: Abraham, Joseph, David, rc. Alexander, Nicolaus, Catharine, rc. Julius, Emilius, Paulus, rc. noch in unsrem Zeitalter in ihrer Urgestalt. — Das Christenthum war die erste veranlassende Ursach zur Einführung fremder Eigennamen. Diese fremden Eigennamen breiteten sich allmählig weiter aus, so wie das Ansehen der Geistlichen stieg, ihr Wirkungskreis sich ausdehnte, Handel und Verkehr mit dem Auslande sich mehrte, Eingeborne auswanderten, Ausländer sich in allen Gegenden Deutschlands niederließen, und ihre fremden Taufnamen ihren Kindern und Nachkommen mit-

theilten. Aber die deutschen Eigennamen wurden deswegen nicht verdrängt, und stehen jetzt neben den fremden Taufnamen auf deutschem Boden. — Die Namen der Heiligen, welche von der christlichen Kirche verehrt wurden, waren die ersten, welche auf deutschen Boden gepflanzt wurden. — Aber erst im XII. Jahrhundert, und vorzüglich am Ende desselben, findet man hin und wieder ausländische Taufnamen, als: Johannes, Peter, Paul, Philipp, Thomas, Martin, Joseph, Bonifacius, und die Namen einiger andern Heiligen aus der christlichen Kirche; doch sind sie auch im XIII. Jahrhunderte noch selten. Ueberhaupt kann man sagen, daß von den Carolingern an, bis auf den Kaiser Friedrich den Rothbart, der im Ausgange des XII. Jahrhunderts starb, noch sehr wenig ausländische Taufnamen gangbar gewesen sind. Bis dahin blüheten also blos vaterländische Namen in Deutschland. — Sicher würden die alten deutschen Namen endlich ihr Grab gefunden haben, wenn sie nicht durch besondere Umstände gerettet wären. Dahin gehören die in der römischen Kirche bei der Taufe eingeführten Gevatterschaften. Führten die Gevattern, deren Namen den Kindern beigelegt wurden, deutsche Namen, so erhielten auch die Kinder deutsche Namen. Dann tadelten zwar die Geistlichen bei ihrem Unterrichte und in ihren Lehrsätzen, die Annahme vaterländischer, aus den Zeiten des Heidenthums entsprossenen Namen, und priesen den Gliedern der Kirche den Namen eines Heiligen, als ein Palladium des Leibes und der Seele, oder zu ihrer zeitlichen und ewigen Wohlfahrt an; doch waren sie, es sey, daß ihnen deutscher Patriotismus entgegen stand, oder, weil sie zum Theil selbst vaterländische Taufnamen hatten, noch so nachgiebig, daß

sie auch späterhin nur vorzüglich auf den zweyten oder letzten Taufnamen sahen. — Der heutige Deutsche führt gewöhnlich außer seinem Eigennamen oder Taufnamen, (Vornamen) noch einen Zunamen. Dieser Zuname ist entweder ein bloßer Beiname, der von einem gewissen Umstande veranlaßt ist, oder ein erblicher, von den Voraltern auf den zeitigen Namenträger verstammter Name; und heißt der Stamm-, Geschlechts-, oder Familienname. — Der alte Germane hatte, so wie alle alte Völker, nur Einen Namen, den er bald nach der Geburt erhielt, und nie ablegte. Sobald aber in der Nachbarschaft einer oder mehrere vorhanden waren, die denselben Namen führten, so mußten, um Irrungen und Mißverständnisse zu vermeiden, neue Auszeichnungen erfunden werden, um die Gleichnamigen von einander zu unterscheiden. Hiezu bothen viele Zufälle eine Gelegenheit dar. War z. B. unter mehrern, in der Nähe wohnenden Heinrichen einer ein Schmidt, der andere ein Schneider, u. s. w. so unterschied man sie durch Heinrich Schmidt, und Heinrich Schneider. Wohnte ein Conrad bei einer hohen Linde, ein anderer war aus Bremen gebürtig, der Vater des dritten hieß Rudolph, so entstanden Conrad zur Linden, Conrad Bremer, und Conrad Rudolphs u. s. w. So verfuhr man vormals überall, so noch jetzt, besonders im gemeinen Leben, bei geringen Leuten, die noch keinen Stammnamen führen; so vormals und noch jetzt bei Fürsten und Königen, die keine Geschlechtsnamen haben, um sie, besonders nach ihrem Tode, von ihren Vorgängern und Nachfolgern zu unterscheiden. (Krünitz am a. O 773.) Weil nun der Nebenname dem rechten Namen beigelegt wird, so heißt ein solcher Name ein Beyname. Dergleichen

Beinamen sind nun, obgleich nicht alle, doch gewöhnlich von der Nothwendigkeit erzeugt, und waren schon bei jedem Volke im grauen Alterthume vorhanden. — Diese Beinamen treffen wir in den Urkunden erst im Ausgange des X. und im Anfange des XI. Jahrhunderts an. Im XII. Jahrhundert sind schon die mehresten Personen, Geistliche und Layen, mit Beinamen bezeichnet; und aus solchen Beinamen sind unsre heutigen Geschlechts- oder Stammnamen entstanden, dergleichen es vor dem XI. Jahrhunderte in Deutschland noch gar nicht gab. — Der Adel nahm zuerst Geschlechtsnamen an. Der Anfang war unmerklich, und der Fortgang bis ins XIV. Jahrhundert langsam. Diese Geschlechtsnamen wurden zuerst von Lehngütern hergenommen. Vor dem XI. Jahrh. konnten daher auch noch keine adliche Familiennamen vorhanden seyn, weil nach der Constitution Kaisers Conrad II. von 1037 die Lehngüter erst erblich wurden. Erst findet man die Geschlechtsnamen unter dem hohen, und dann unter dem niedern Adel. Die ältesten Geschlechtsnamen sind von Ländern und Gütern hergenommen, die als Reichslehne oder unmittelbare Lehne besessen wurden. Sie waren die Namen der Länder und Güter selbst. Daher setzten die Edlen vor dem Namen des Landes oder Gutes, wovon sie sich schrieben, die Partikel von, die auch wohl mit in, auf, aus, oder zu verwechselt wurde. — Bürgerliche Familien nahmen ihre Geschlechtsnamen seltener von ihren Gütern her. Der Bürger eignete sich denselben Beinamen zu, den (wie oft geschahe) das Publicum dem Vater beigelegt, oder er selbst angenommen hatte, setzte in öffentlichen oder Privatschriften, diesen Beinamen seinem Taufnamen hinzu, und ließ ihn wieder auf seine Nachkommen verstammen; und so

entstanden auch in bürgerlichen Familien Stammnamen. Früh folgten die Bürger, und unter diesen vorzüglich die reichsten und angesehendsten, dem Beispiel des Adels; früher noch, als unter dem Adel die Gewohnheit, Familiennamen zu führen, allgemein geworden war. Viele bürgerliche Familien können ihre Abkunft in gerader Linie vom Vater auf Sohn bis zum letzten Descendenten herab, in der 8ten bis 10ten Generation, oder in einem Zeitraum von 300 Jahren, und noch weit darüber, nachweisen. Es läßt sich erweisen, daß schon im XIV. Jahrh., besonders im nördlichen Deutschland, bürgerliche Familien angefangen haben, Stammnamen anzunehmen. In der Folge breiteten sich die bürgerlichen Stammnamen immer weiter aus. Sehr wenige findet man im XIV., weit mehr im XV. Jahrhundert. Im XVI. Jahrhunderte machten die Stammnamen, besonders bei Männern, die sich durch Aemter, Würden, Ansehen, Reichthum und Gelehrsamkeit vor ihren Mitbürgern auszeichneten, den Anfang, allgemein zu werden. Ihnen folgten im XVII. Jahrhundert Künstler, Handwerker, Kaufleute und Bauern nach, und im XVIII. Jahrh. waren wenigstens in den mehresten Gegenden Niederdeutschlands, fast keine Bürger und Bauern anzutreffen, die keinen Stammnamen führen sollten. Die Stammnamen sind also nicht auf einmal, sondern nach und nach aufgekommen, und haben sich seit dem XVIII. Jahrh. immer weiter ausgebreitet. — Daß die Weiber sich nach den Männern nannten, war schon bei den Juden gebräuchlich (Jes. 4, 1.). Auch bei den Römern, die wirkliche Geschlechtsnamen hatten, führte die Frau den Geschlechtsnamen ihres Ehemannes. (Grupen de ux. rom. c. 3. §. 23.) Eben diesen natürlichen Gang ha-

ben auch die deutschen Weiber vom Entstehen der Geschlechtsnamen an, betreten, und diese Gewohnheit beibehalten. — Tilemann Dothias Wiarda, über deutsche Vornamen und Geschlechtsnamen. Berl. und Stett. 1800. — Krünitz. C. 743 — 808. Funke neues Realschullex. III. 1055.

Nankin, Nanking, ein baumwollenes, leinwandartiges Gewebe, welches die Nationen, die nach China handeln, von da mitbringen, hat seinen Namen von der Hauptstadt Nankin, oder richtiger Nam-King, in der chinesischen Provinz Kiagnam, wo die Staude, von welcher die Baumwolle kommt, woraus man ihn verfertigt, vorzüglich wächst. Die gelbe Farbe, welche der chinesische Nankin gewöhnlich hat, soll von der natürlichen Farbe der Baumwolle herrühren, und daher der ächte Nankin so wenig ausbleichen. Krünitz CI. 208.

Nanniester-Stein, gestreifter Stein. Ein dem Marmor ähnlicher, aber härterer Stein, der eine gute Politur annimmt, milchfarbig ist, und braunröthliche Streifen hat, ist 1752 in Mähren, in der Herrschaft Nanniester, an den steilsten Felsen, und der unersteiglichsten Gegend des Gebirges gefunden worden. Der Graf von Haugwitz, Besitzer dieser Herrschaft, hat daraus allerley Gefäße, Tische, Gueridons, u. dgl. verfertigen lassen. — Krünitz CII. 213.

Nantes (Edict von). Durch dies Edict bewilligte Heinrich IV. im Jahre 1598 den Protestanten in Frankreich freye Religionsübung, und gleiche Rechte mit den Katholiken, die ihnen aber seine Nachfolger wieder entzogen. Dies geschahe besonders von Ludwig XIV. der durch schlechte Räthe überredet wurde, die Protestanten zu verfolgen, welches bewirkte, daß viele sich

zur katholischen Religion (vermuthlich nur dem äußern nach) bekannten, andere die ihrige verheimlichten, daher dem Könige um so eher glaubend gemacht werden konnte, die Anzahl der Protestanten sey nur noch so unbedeutend, daß dies Edict wieder aufgehoben werden könne. Dies geschahe am 22sten October 1685, allein zu Frankreichs großem Nachtheil. Ganze Schaaren seiner fleißigsten Bürger wanderten aus, und brachten Industrie und Wohlstand in mehrere andere Länder, in welchen man sie gern aufnahm. Die größte Anzahl derselben wandte sich in das Brandenburgische.

Naphtha vitrioli s. Vitriolnaphthe.

— — aceti s. Essignaphthe.

— — nitri s. Salpeternaphthe.

Narde, (Andropogon Nardus Linn.) Nardenwasser. Weil dies Gras seinen Saamen in einer Aehre trägt, so wird es gemeiniglich Spica Nardi, im Deutschen Spicke-Narde genannt, mit welchem Namen man jedoch auch den großen breitblättrigen Lavendel belegt, der sonst auch falsche Narde, oder gemeine Narde heißt. Die Narde, oder absolute Narden, und das Nardenwasser, kommen schon einigemal in der deutschen Bibel, als Hohel. 1, 12. 4, 13. 14. Marc. 14, 3. Joh. 12, 3. vor. — Krünitz. Cl. 258.

Narrenfest. Eine Art von geistlichen Spielen älterer Zeit, die so ausschweifend waren, daß man kaum begreifen kann, wie sie Eingang haben finden können, dennoch haben sie bis ins XV. Jahrhundert gedauert. Man wählte in den Cathedralkirchen einen Bischof, oder Erzbischof der Narren, ließ ihn Messe halten, während die übrigen Geistlichen und Nichtgeistlichen unter Masken die größten Thorheiten und Abscheulichkeiten in

der Kirche begingen. Sie gingen tanzend und unter dem Gesange unanständiger Lieder in die Kirche. Sie spielten in Karten und Würfeln vor den Augen des Messe lesenden Priesters, aßen und tranken am Altar, warfen Excremente und andere stinkende Sachen in die Rauchfässer, und räucherten das Volk damit. Nach Endigung der Messe liefen sie wie Unsinnige in der Kirche herum, sprangen und tanzten zum Theil sogar nackend vor dem ganzen Volke, und am Schluß erfolgte die Benediction und der Ablaß. An den andern Tagen wurden die nämlichen Ceremonien mit einiger Abänderung gemacht. — Die Kirche hat zwar diese Feste nie öffentlich gebilligt; sie hatten aber dennoch ihren Fortgang. Noch im Jahre 1479 wurde zu Rheims die Erlaubniß dazu ertheilt, und das Kapitel gab die Kosten dazu her, machte aber die Bedingungen, daß es ohne Possen, ohne Instrumente, und ohne öffentliche Aufzüge durch die Stadt, gefeyert werden sollte. Forkel Gesch. d. Musik. II. 718. — Krünitz Cl. 268. und die daselbst angeführten mehrern Schriften. — s. Geistliche Schauspiele. Königlicher Gesang. Eselsfest.

Narrengesellschaft. Diesen Namen führte 1) die sogenannte Babinische Republik, eine Gesellschaft, die Psomka, Herr zu Babine, ein lustiger Kopf, am Hofe des Königs Siegmund August von Polen, stiftete, und zum Zweck hatte, üble Gewohnheiten lächerlich zu machen. — 2) Eine, von einem gewissen Grafen von Cleve errichtete Gesellschaft, welche auch Orden der Narren hieß, alle Gebräuche der Ritterorden lächerlich machte, und davon ein eignes Constitutionsbuch hatte. Im Jahre 1626 war dieser Orden in Frankreich noch so angesehen, daß Könige und Fürsten Mitglieder desselben wurden. — Krünitz. Cl. 273.

Narrensteuer, Narrenzins. Da den Mathematikern zu Alexandrien, die Astrologie zu treiben, nachgelassen wurde, so mußten sie davon einen gewissen Zins erlegen, welcher der Narrenzins, oder die Narrensteuer genannt wurde. Suidas, ein griechischer, historisch-geographischer Schriftsteller des XI. oder X. Jahrh. u. a. leiten diese Benennung davon her, weil sie von Narren um Rath gefragt wurden. — Fabric. II. 451.

Nasen, verstümmelte, zu ersetzen. s. Verstümmelte Nasen.

Nasenbluten. Schon Hippokrates hat die Zeichen des bevorstehenden Nasenblutens so vollständig vorgetragen, als sie kein Schriftsteller neuerer Zeiten vollständiger und bestimmter vortragen könnte. — Baldinger medic. Journ. I. 5. S. 57. — Ein Verzeichniß mehrerer hieher gehörigen Schriften, welche Mittel gegen dies Uebel enthalten, findet man bei Krünitz. CI. 323.

Nasenspitze, eine künstliche, hat D. Jördens erfunden. Busch Almanach VI. 318.

Natur- und Völkerrecht. Zu dieser Wissenschaft hat Hugo Grotius (geb. 1583. gest. 1648.) den ersten Grund gelegt. Nach der ersten Hälfte des XVII. Jahrhund. hat das Natur- und Völkerrecht aber erst recht die Gestalt einer philosophischen Wissenschaft erhalten. Der erste öffentliche Lehrer darin war Samuel von Puffendorff (geb. 1631. gest. 1694.). Seinetwegen errichtete der Kuhrfürst Carl Ludwig von der Pfalz eine Professur des natürlichen Rechts zu Heidelberg, wo Puffendorf lehrte, bis ihn 1670 K. Carl XI. von Schweden zum Professor des natürlichen Rechts, nach Lund in Schonen, berief; wo er sein größeres Werk

de jure naturae et gentium, und nachher auch das kleinere, de officio hominis et civis schrieb. Er starb als Kuhrf. Brandenb. Geheimer Rath zu Berlin. — Fabric. II. 402. III. 332. 335. 1024. — Ladvocat. histor. Handwörterb. II. 1717. III. 1010. — Bollbeding Archiv. Suppl. 220.

Naturaliencabinet s. Naturaliensammlungen.

Naturalien-Sammlungen. Naturhistorische Merkwürdigkeiten von Thieren, Pflanzen und Mineralien, pflegte man in den ältesten Zeiten in den Tempeln zu verwahren, wo sie den Göttern geweihet waren, und wo sie eben so sehr unverletzlich, als andere Geräthe dieser Gebäude, zum Andenken der späten Nachwelt, aufgehoben wurden. Mit der Zeit wurden diese, den Göttern geweiheten Seltenheiten der Natur so zahlreich, daß sie eine Naturaliensammlung ausmachten, welche für jene Zeit, und für den Anfang der Naturkunde wohl groß heißen konnte. Alle diese Naturalien wurden indessen als Seltenheiten oder Kostbarkeiten, oder als Denkmäler, oder als Gegenstände des Aberglaubens, also nicht eigentlich in der Absicht, welche man jetzt bei Naturaliensammlungen hat, in die Tempel gebracht. Auch der Kaiser Octavius Augustus hatte in seinem Pallaste eine Sammlung natürlicher Seltenheiten. Doch ist nicht bekannt, daß Jemand von den alten Naturforschern seiner eignen Sammlung gedacht habe, ohnerachtet man weiß, daß dem Aristoteles, auf Alexanders Befehl, alle Jäger, Vogelsteller, Fischer und Thierwärter, Naturalien zubringen mußten. Eine Hauptursach, warum in alten Zeiten Naturaliensammlungen selten gewesen sind, mag wohl darin liegen, daß man noch keine bequeme Mittel kannte, solche Körper, welche bald in Fäulniß gehen, zu erhalten. Die Mittel

der Alten waren eben diejenigen, deren sie sich zur Erhaltung der Leichen (s. diese) und Speisen bedienten. Sie legten faulbare Naturalien, um sie zu erhalten, in Salzwasser, oder in Honig, oder übergossen sie mit Wachs. Im mittlern Zeitalter findet man noch keine andere Sammlungen, die hieher zu rechnen wären, als die Schatzkammern der Kaiser, Könige und Fürsten, in denen man, außer Kostbarkeiten, Kunstsachen, Alterthümern und Reliquien, auch einige seltene, sonderlich ausländische Naturalien, welche sich trocken aufheben ließen, antrift. Solche Stücke kommen z. B. in der alten Wiener Schatzkammer vor. In solchen Sammlungen wurden die Naturalien immer zahlreicher, als die Neigung zur Naturkunde wuchs, und als die Ausbreitung des Handels mehr Gelegenheit, ausländische Sachen zu erhalten, darbot. An Orten, wo öffentliche Bibliotheken waren, erhielten diese die Naturseltenheiten, die sich von Zeit zu Zeit darbothen; und als auf Universitäten die medicinische Facultät einen eignen Saal zur Zergliederung menschlicher Körper erhielt, sammelten sich daselbst, gleichsam von selbst, nach und nach Seltenheiten aus dem Thierreiche. Später sind Naturaliensammlungen von Privatpersonen angelegt worden. Es kann seyn, daß dieser Sammlungsgeist in Deutschland, wo nicht zuerst, doch wenigstens sehr früh zu Augsburg rege geworden ist, und daß er sich von da in mehrere reiche Länder und Städte verbreitet hat. Inzwischen kommen Privatsammlungen wohl erst im XVI. Jahrhundert vor. Zu den Gelehrten, welche dergleichen gehabt haben, gehören: Heinr. Cor. Agrippa von Nettesheim, Nic. Monardes, Paracelsus † 1541, Val. Cordus, Hierom. Cardanus † 1575, Matthiolus † 1577, Conr. Ges-

ner, Georg Agricola † 1555, Pet. Belon † 1565, W. Rondelet † 1566, Thurneißer, Abraham Ottelius † 1598, und viele andere. Auch in England sind in diesem Jahrhunderte schon viele Privatsammlungeu gewesen. Die ältesten bekannten gedruckten Verzeichnisse von Privatsammlungen sind von Samuel Quickelberg, einem Arzt aus Antwerpen, und Joh. Kenntmann, einem Arzte zu Torgau, beide von 1565. In Frankreich lebte um die Zeit der geschickte und scharfsinnige Töpfer Palissy, der alle Seltenheiten der Natur sammelte, und ein Verzeichniß davon herausgab. Ein italienischer Arzt, Michael Mercati, auch der Neapolitaner Fernand Imperati, imgleichen der Veronese Franc. Calceolare, u. a. legten um dieselbe Zeit ähnliche Sammlungen an, von denen die Verzeichnisse gedruckt sind. Beckm. Erf. II. 364. Krünitz Cl. 493.

Naturforschende Gesellschaft. Die zu London hat im Jahre 1782 ihren Anfang genommen. — Die zu Berlin hat der D. Martini gestiftet, und hat am 9ten Junii 1773 die erste Berathschlagungs-Versammlung gehalten. — Die zu Jena ist am 14ten Junii 1793 gegründet. — Krünitz Cl. 585.

Naturgeschichte. Der Ursprung naturhistorischer Kenntnisse muß so alt, als das Menschengeschlecht selbst, seyn, denn die natürlichen Körper der Erde fallen dem Menschen in die Augen, und sind zu den Bedürfnissen seines Lebens unentbehrlich. Auch wird es wenig Schriften, selbst aus dem höchsten Alterthum, geben, worin nicht einzelne, zur Naturgeschichte gehörige Beschreibungen und Bemerkungen enthalten seyn sollten. Eigne Sammlungen solcher Nachrichten aber haben erst die Griechen veranstaltet, und dadurch der Naturgeschichte

eine wissenschaftliche Form gegeben. Aristoteles und dessen Nachfolger, Theophrast von Eresus, scheinen den Anfang hiezu gemacht zu haben. In spätern Zeiten folgten ihm Dioscorides und Aelian, u. a. m. Unter den Römern hat der ältere Plinius besonders eine sehr wichtige Sammlung von Beobachtungen und Nachrichten, die sich über die ganze Naturgeschichte erstrecken, veranstaltet. Aber in allen Werken der Alten ist die Naturgeschichte noch mit einer Menge unrichtiger Beobachtungen und abentheuerlicher Fabeln verunstaltet. Nach der Wiederherstellung der Wissenschaften im Occident, nahmen sich der gesammten Naturgeschichte besonders Conrad Gesner in Zürich (1551 — 1560), Ulysses Aldrovandi in Bologna (1602 — 1646), und John Ray in England (1686 — 1693) an. Andere verdienstvolle Männer haben einzelne Theile bearbeitet. Durch die Bemühungen derselben hatte man bereits um die Mitte des XVIII. Jahrhunderts einen ziemlichen Schatz von richtigen Kenntnissen natürlicher Dinge erlangt, aber es fehlte noch im Ganzen an einer guten systematischen Ordnung, und genau bestimmten Benennungen. Diesen Mängeln half endlich der Königl. Schwedische Leibarzt und Ritter Carl von Linné (seit 1735) besonders in Rücksicht des Thier- und Pflanzenreichs, mit großem Glücke ab. In Ansehung des Mineralreichs aber ist Linné nicht so glücklich, als bei den übrigen Naturreichen gewesen; mit glücklicherm Erfolge haben aber zwey seiner Landsleute, Wallerius (1747) und Cronstedt (1758 diese Lücke ergänzt, und das Mineralreich in ein System gebracht. Seit Linnés Zeiten ist denn das Studium der Naturgeschichte in Deutschland, Schweden, Frankreich, England, Rußland, ꝛc.

mit großem Eifer betrieben worden, und es ist eine Menge systematischer Schriften, Lehrbücher, und andere dorthin gehörige, auch insonderheit viele Werke über die specielle Naturgeschichte gewisser Länder, erschienen: aber dennoch ist dies unermeßliche Feld bei weitem noch nicht erschöpft worden. Gehler III. 312. Krünitz. Cl. 601. Juvenel. I. 221. Meusel Leitf. III. 1214. ff. Fischer III. 690.

Naturlehre s. Physik.

Naturreiche. Theophrast (ohngefähr 320 J. vor Chr. Geb.) war der erste, der die ganze Natur nach ihrem dreyfachen Gesichtspunkte betrachtete. Plinius folgte seinem Beispiele. Alexander Aphrodisiensis, der berühmteste Ausleger des Aristoteles, der zu Ende des II. und im Anfange des III. Jahrhunderts lebte, war der erste, der mit Umgehung der organischen Körper, über die Natur der Steine, und von ihren Kräften geschrieben hat. Emanuel König, ein Arzt, (geb. zu Basel 1658, gest. 1731.) war der erste, dem es einfiel, die 3 Gegenstände der Natur unter dem Namen der drey Reiche der Natur, sich vorzustellen. Sein Werk über das Thierreich ist 1682, über das Pflanzenreich 1686 und über das Mineralreich 1688 erschienen. Linné war der erste, der dem Beispiele Königs folgte, 1735 sein Natursystem herausgab, und die drey Gegenstände der Natur, in Ordnungen, Klassen, Gattungen, (Geschlechter, genera) Arten (Gattungen, Species) eintheilte, und von diesen letztern die Varietäten oder Spielarten, unterschied. Er brach also in systematischer Aufreihung der Naturkörper, und in terminologischer Bezeichnung der erkannten Eigenschaften derselben, die Bahn. Beseke Gesch. d. Hypothes. üb. d. Erzeug. d. Thiere. 89. ff.

Natürliche Theologie. Der Erfinder der natürlichen oder philosophischen Theologie, war Raymund de Sabonda oder Sabunda, Professor der Medicin, Phil. u. Theologie zu Toulouse, der solche zuerst als eine eigne Wissenschaft vortrug, und von der Offenbarungstheologie absonderte. Er starb 1432. Seine Theologia naturalis wurde bald Liber creaturarum S. de homine, bald Viola animae, bald de natura hominis betitelt, und ist sehr oft, auch noch zu Amsterdam 1661 gedruckt. — Meusel Leitf. II. 859.

Nauscopie, Seewahrsagerey. Die Kunst, auf der See die Entfernung eines festen Landes, und auf dem festen Lande die Annäherung und Anzahl der Schiffe, die Geschwindigkeit ihres Laufs, und ihre Richtung auf 200 französische Meilen vorher zu bestimmen, ist eine Erfindung des Franzosen Bottineau, die er im J. 1785 bekannt gemacht hat. Krünitz. CI. 665. — Vollbeding Archiv. Suppl. 253.

Navigationsacte. Eins der vornemsten englischen Gesetze, in welchem der Grund von Englands Uebergewicht im Handel liegt, ist 1651 unter Cromwels Regierung gegeben, und 1666 unter Carl II. bestätigt. — Nur die beiden Hanseestädte Hamburg uud Bremen wurden nebst Danzig 1662 von diesem Gesetze ausgenommen. — Niemeyer im hannöv. Mag. 1796. Col. 1 — 24. — Krünitz. CI. 674.

Navigationsschule, Schiffahrtsschule, Seemannsschule. Die Navigationsschule zu Amsterdam ist zwischen 1780 und 1792 errichtet. Schon 1776 ist die Idee dazu von einem der damaligen ersten Seeofficiers angegeben. Im Jahre 1780 ist der Nutzen eines solchen Unternehmens von G. H. Titsingh bewiesen, und auf dessen Ausführung gedrungen, das

etwa nach 1784 zu Stande kam. — In St. Petersburg hat die Kaiserin Catharine II. vor 1789 eine solche Schule errichtet, und eine andere im russischen Reiche befindet sich zu Irkutzk seit 1764, die den Namen der Japanischen Navigationsschule führt, und mit der Garnisonschule verbunden ist. — Im J. 1796 wurde auf Föhr eine solche Schule errichtet. — In England kam schon 1756 eine Navigationsschule zu Stande. — Krünitz. CI. 681. ff.

Neaplergelb, neapolitanisches Gelb. Man weiß nicht, seit welcher Zeit diese Farbe ein Gegenstand des Handels gewesen ist. Pommets ist der erste Droguist, der des Neapelgelbs gedenkt, und bemerkt, daß es außerordentlich selten sey. Wenn der Name des Produkts etwas zur Beweisung seines Alters beitragen sollte, so wäre es, daß gegen das Ende des XVI. Jahrhunderts in Italien solches schon bekannt gewesen, und Fernard Imperati gedenkt zweyerley Arten des Giallolino, wovon das eine das Neapelgelb ist, obgleich die Mittel zur Bereitung nicht angegeben sind. In der That scheint kein Schriftsteller eine gewisse Kenntniß von dem Eigenthümlichen dieser Farbe zu besitzen. Man bringt sie aus Neapel in Gestalt einer erdigen Cruste, 3 — 4 Linien dick, zuweilen auch als ein feines Pulver. Einige haben sie für ein Product des Vesuvs und des Aetna, andere für einen natürlichen Ocker gehalten. — Quittard betrachtet sie als eine Bolerde, und Pott hält sie für ein künstliches Product. Fougeroux hat das Verdienst, die Möglichkeit ihrer Verfertigung gezeigt zu haben. Von Fougeroux, welcher wahrscheinlich auf seinen Reisen in Italien, Kenntnisse von dieser Verfahrungsart erhalten hatte, machte Giam Baptista Paßeri eine genaue Beschreibung in seinem

Werke über die Fayencemahlerey, bei welcher diese Farbe den größten Vortheil gewährt, bekannt. Nach der Abhandlung von Fougeroux kündigte de la Lande ein Verfahren zur Verfertigung des Neapelgelbs an, welches er vom Prinzen San Severo erhalten hatte. Man hat lange Zeit dafür gehalten, daß diese Farbe nur einer Familie in Neapel bekannt gewesen sey. Fougeroux redet von einem Alten, der dies Geheimniß besitze, und einige wollen den gedachten Passeri, einen Mahler zu Rom, der 1679 daselbst gestorben seyn soll, für denjenigen halten, der das Neapelgelb zuerst bekannt gemacht habe. — Beckmann Waarenkunde. I. 181. — Hildt Zeit. f. Kaufl. 1800. S. 413. und 1801. S. 4. — Krünitz. Cl. 707. — Magaz. all. neuen Erfind. VII. 309. — Vollbeding Archiv. Suppl. 198.

Nebel, Nablion. Ein musikalisches Instrument, älterer Zeiten, welches nach einigen Saiten, nach andern Pfeifen hatte. Die Hebräer sollen es von den Sidoniern erhalten haben. Es wurde vorzüglich beim Gottesdienste gebraucht, aber auch bei Gastmahlen und andern Freudenfesten. Jes. 5, 12. 14, 11. Amos 6. 5. 1. Chron. 21, 1. — 7. — Forkel Gesch. d. Musik. I. 133.

Nebelsterne, Nebelflecke. In dem Berliner astronomischen Jahrbuche für 1779 ist ein Verzeichniß von 75 Nebelsternen befindlich, die größtentheils der kön. Astronom Bode entdeckt hat. Ihre Anzahl aber hat sich seit dieser Zeit durch telescopische Beobachtungen von Bigott, Dargulier und besonders von Herschel gar sehr vermehrt. Letzterer gab im Jahre 1786 ein Verzeichniß von Nebelflecken und Sternhaufen heraus, welches er im J. 1789 noch mit einem zweyten Tausend vermehrt hat.

Schon 1785 belief sich die Anzahl der von Herschel beobachteten Nebelsterne auf 1249. — Gehler. III. 329. — Fischer. III. 702.

Nebengefäße der Pflanzen. Unter diesem Namen begreift Franz von Puolla Schrank alles dasjenige, was die heutigen Botanisten Haare, Borsten, Steifborsten, Filz, Wolle, Drusen nennen. Schon Malpighi hielt diese kleinen Theile seiner Aufmerksamkeit werth. Guetard aber hat diesen Gegenstand von 1745 bis 1751 noch weitläuftiger ausgeführt. — Schrank von den Nebengef. d. Pflanz. u. ihrem Nutzen. Halle 1794. — Borkhausen botan. Wörterb. II. 50. — Krünitz. CI. 789.

Nebenplaneten, Trabanten s. Jupiter, Saturnus.

Nebensonnen. Die Nebensonnen, welche die Alten gesehen haben, erzählen Aristoteles und Plinius. In neuern Zeiten ist das sogenannte römische Phänomen, welches Scheiner am 20. März 1629 wahrgenommen hat, sehr berühmt, weil es das erste seiner Art war, das die Naturforscher darauf aufmerksam machte. Andere Beobachtungen dieser Art sind von mehrern angeführt. Eine der schönsten und seltensten unter allen ist die, welche Hevel zu Danzig machte, der am 20. Febr. 1661 sieben Nebensonnen auf einmal sahe. Cartesius ist der erste gewesen, der es versucht hat, eine Erklärung von den Nebensonnen zu geben. Andere Erklärungen sind nachher von Huyghens u. a. gegeben. Die beste Theorie der Nebensonnen ist noch bis jetzt die, welche Huyghens davon gegeben hat. Krünitz. CII. 19. — Gehler. II. 340. — Fischer. III. 715. — Fischer Gesch. d. Phys. II. 137.

Necromantie, Nekromantie, Nigromantie. Diejenige Art der Wahrsagerey, welche sich mit sogenann-

ten Beschwörungen der Todten beschäftigt. Wird auch die schwarze Kunst, und die Betrüger, welche sich damit abgeben, Schwarzkünstler genannt. — Schon Heiden und Juden hingen vormals an dieser Weissagung. — Die Heiden hielten sie den Orakeln gleich, und da kam denn eine Betrügerey über die andere. — Bei den Juden beweist die Geschichte mit dem Weibe zu Endor, (1. Sam. 28, 7.) den Glauben an solche Thorheiten. In neuern Zeiten ist Swedenborg wegen seines geglaubten Umgangs mit Geistern bekannt, und noch später Johannes Schröpfer, der sich am 8. October 1774 im Rosenthale vor Leipzig erschoß, wegen seiner Magie, als ein Betrüger berüchtigt. — Krünitz. CII. 35. — Funke neues Realschuller. III. 974.

Neger. Ueber die körperliche Verschiedenheit des Negers vom Europäer, hat zuerst Sömmering 1785 eine eigne Abhandlung geschrieben, und solche 1785 zu Frkf. u. Leipzig herausgegeben.

Neigung der Magnetnadel. (Inclinatio.) So nennt man den Winkel, um welchen die Richtung einer frey schwebenden und im Gleichgewichte stehenden Magnetnadel, gegen die Horizontalfläche geneigt ist. Die Neigung der Magnetnadel zu beobachten, dienen eigne Vorrichtungen, die man Neigungscompasse, Neigungsnadeln zu nennen pflegt. Robert Normann, ein englischer Seemann und Künstler, hat, so viel man weiß, den ersten Neigungscompaß verfertigt, und damit im Jahre 1576 zu London die Neigung der Nadel beobachtet. Die Verbesserung des Neigungscompasses ist 1748 von Bernoulli, Euler und de la Tour geschehen. Auch Brander und Höschel haben 1779 vollkommnere Neigungscompasse beschrieben. —

Die Theorie von der Neigung der Magnetnadeln hat der jüngere Euler 1755 am vollständigsten abgehandelt. — Gehler. III. 345. Fischer. III. 722. — Zwey Neigungscompasse hat auch Carl Wilke 1772 beschrieben. Schwed. Abhandl. XXXIV. 285.

Neigungscompaß s. Neigung der Magnetnadel.

Neigungskarte. Eine magnetische Neigungskarte hat Wilke im Jahre 1768 angegeben. — Schwed. Abhandl. XXX. 209.

Nekabbim. Eine Art Flöte s. Chalil.

Nelke. Als eine Merkwürdigkeit für Blumisten, führe ich hier blos an, daß es der Spielarten von dieser Blume über 800 giebt. Der Rath Wedel in Jena hat darüber 1795 ein Verzeichniß herausgegeben, welches in Neuenhahn's Annalen der Gärtnerey II. 73. enthalten ist. — Krünitz. CII. 96. —

— Gewürznelke. (Charyophyllus aromaticus Linn.). Das wahre Vaterland dieses Baumes sind die moluckischen Inseln. Daher erhielt sich die Holländische Ostindische Compagnie seit mehr als anderthalb hundert Jahren, allein im Besitz dieses Handels, bis die Engländer im Jahre 1798 die moluckischen Inseln eroberten. Die Gewürznelken sind übrigens schon vor mehr als 800 Jahren bekannt gewesen, denn schon die Araber im X. Jahrhundert thun ihrer Erwähnung. In ihrem Vaterlande waren sie, wegen des heißen Climas, in keiner Achtung; die Chineser aber, welche frühzeitig die gedachten Inseln zu befahren anfingen, nahmen sie bald mit sich ans Land, und lernten ihren Werth und Nuzzen kennen. Diese verhandelten sie nachher an die Spanier und Portugiesen, welche sie nach Europa überführten, und an die Engländer und Holländer zu einem hohen Preise verkauften. Als nun Philipp, König von

Spanien, den Holländern und Engländern, in Ansehung der Handlung, durchaus Gesetze vorschreiben wollte, beschlossen die Holländer, ihre Gewürze selbst aus Ostindien zu holen, und machten sich zu Anfang des XVI. Jahrhunderts gänzlich von den moluckischen Inseln, und insonderheit von Maciian, oder Machian, welche für das ursprüngliche Vaterland der Nelkenbäume gehalten wird, Meister. Seitdem haben sie sich am meisten in Amboina festgesetzt, nachdem sie solches den Portugiesen abgenommen, welche diese Bäume in Menge dahin gepflanzt hatten; und da sie sich die Einwohner von allen moluckischen Inseln unterwürfig gemacht haben, so ist es ihrer ostindischen Compagnie damals gelungen, die Engländer von diesem Handel zu verdrängen, insonderheit dadurch, daß sie die Nelkenbäume auf allen diesen Inseln, bis auf 4 derselben, ausgerottet haben. Die 4 Inseln, wo sie dieselben stehen ließen, sind Amboina, Omo oder Oma, Anemo oder Honimoa und Nassellau oder Nussalaut, von welchen die Compagnie eine hinlängliche, ja überflüßige Menge Nelken, zu ihrem Handel nach Europa bekommt, indem man, nach Rumph's Zeugniß, in Einem Jahre in Amboina allein bis zwey Millionen holländische Pfunde daselbst einärndten kann. Diese Bäume sind ohne Zweifel um so leichter auszurotten gewesen, da sie in ihrem eignen Vaterlande sehr zärtlich sind, und auf Gebirgen gar nicht, sondern nur an dem Bezirke derselben, und in einer gehörigen Entfernung von dem Strande, wo ihnen die Seeluft nicht nachtheilig werden kann, fortkommen. Auf den großen Inseln Java, Borneo, und selbst an demjenigen Theile von Celebes, welcher Macasar heißt, hat man sie zwar angepflanzt, aber sie trugen keine Früchte. Das Vaterland dieser Gewürz-

bäume ist also auf die moluckischen Inseln bis Celebes gegen Osten eingeschränkt. — Verschiedene Nationen haben in neuern Zeiten Versuche angestellt, die Nelkenbäume in ihren Colonien anzuziehen. Die Spanier hat die Ausführung dieses Entwurfs auf den Philippinen beschäftigt. Die Engländer haben auf Jamaika, und die Franzosen in Cayenne Anpflanzungen gemacht. In dieser letzten Colonie hat man schon in dem Districte, der den Namen Gabrielle führt, gegen 12000 Stück Nelkenbäume aufgezogen. Im Jahre 1791 sind einem Handelshause in Bourdeaux von Cayenne aus, 700 Pf. Nelken zugeschickt worden, und man hat diese höher angebracht, als die von den Molucken. — Krünitz. CII. 218. 230.

Nelkenstock. Ein Mittel, Nelkenstöcken Ableger zu verschaffen, wenn sie keine getrieben haben, hat der Superintendent Schröter erfunden. — Busch Almanach. I. 245.

Nemeische Spiele. Sie haben ihren Namen von Nemea, einem Dorf und Wald in Arkadien, und sind so alt, daß man schon in den Zeiten des Pausanias nichts mehr von ihrem Ursprung und Einrichtung wußte. Einige glauben, daß sie ursprünglich eine Leichenfeyer gewesen sind, welche man dem Archemorus oder Opheltes, der aus Nachlässigkeit seiner Wärterin von einem Drachen umgebracht wurde, zu Ehren anstellte; andere aber, daß sie von Herkules, als er den Nemeischen Löwen erlegt hatte, dem Jupiter zu Ehren errichtet wurden. Jedoch ist die gemeinste Meinung, daß sie vom Herkules, auf Veranlassung des gedachten Vorfalls nur erneuert, ursprünglich aber von Adrastus, König in Argis, dem Opheltes zu Ehren, als Leichenspiele gestiftet sind. Sie waren der Einrich-

tung nach, mit den olympischen Spielen fast einerley, und hatten auch gewöhnlich musikalische Wettstreite. Sie wurden alle 3 Jahre gefeyert; in der Folge aber nach Verlauf von 2 Jahren. Von dem Anfang und Ende dieser Spiele findet man nirgends etwas Befriedigendes. Ihren eigentlichen blühenden Anfang nahmen sie in der 53sten Olympiade, oder 568 J. vor Christi Geburt. — Potter Archäol. I. 989. — Funke neues Realschull. III. 987. — Forkel Gesch. d. Musik. I. 282.

Nenndorfer-Bad. Die ältesten Nachrichten von diesem, in unsren Tagen vorzüglich so beliebten und berühmt gewordenen Bades, giebt Georg Agricola, ein meißnischer Arzt, und Zeitgenosse von D. Luther, im J. 1546. In neuern Zeiten gedenkt Ernsting dieses Brunnens zuerst 1763. Im Jahre 1776 wurde die Untersuchung der Mineralquellen veranlaßt, und die ersten Badeanstalten wurden 1787 gemacht. Im Jahre 1789 wurden solche zur Vollkommenheit gebracht. — Krünitz. CII. 251. und die S. 263. darüber angeführten mehrern Schriften.

Neperische Stäbchen, oder Rechenstäbchen; — viereckige Stäbchen, auf deren jeder Seite ein Stück von dem Einmaleins geschrieben steht, und durch deren Hülfe man leicht multipliciren und dividiren kann, ohne das Einmaleins auswendig zu wissen. — Diese hat Johann Neper von Merschiston, ein schottischer Baron, 1617 erfunden. — Krünitz. CII. 269.

Nepotismus. Die Bereicherung der Nepoten, d. i. Neffen, oder überhaupt Seitenverwandten, welche besonders von den Päbsten, oder andern geistlichen Fürsten, auf Kosten des ihnen anvertrauten Staats geschiehet. Man setzt den Anfang des Nepotismus in die Zeit des Pabstes Innocentius VIII., der 1484 den päbst-

lichen Stuhl bestieg. Machiavell aber setzt ihn auf Nicolaus III., der 1277 Pabst wurde. Im XVII. Jahrhundert suchte ihn Innocentius IX. aufzuheben, aber sein Nachfolger Alexander VIII. folgte ihm hierin nicht nach. Innocentius XII., der auf Alexander VIII. folgte, hob ihn durch eine Bulle auf, wobei es auch Clemens XI. bewenden ließ. Krünitz. CII. 272.

Nerven; hat Aristoteles entdeckt, doch scheint Plato schon einige dunkle Kenntniß davon gehabt zu haben. Meusel Leitf. I. 406. s. Gehirn.

Nervenfieber, das schleichende, hat, so viel man weiß, zuerst Willis unter dem Namen Febris hectica maligna beschrieben. — Krünitz. CII. 360. Ueber das Nervenfieber und seine Complexionen in den Jahren 1796, 1797 und 1799, hat D. Chr. Wilh. Hufeland ein eignes Werk geschrieben, welches zu Jena 1799 herausgekommen ist.

Nervenkrankheit. Da manche von den Uebeln, welche von Schwachheit der Nerven herrühren, sehr langwierig zu seyn pflegen, und eine sorgfältige Behandlung und Aufsicht des Kranken erfordern, so hat unter andern der D. Hofrath Schuch ums Jahr 1804 in der Vorstadt St. Georg, bei Hamburg, eine Anstalt für Gemüths- und Nervenkranke errichtet. — Krünitz. CII. 396.

Nesselgarn und Nesselzwirn. Dergleichen hat man aus der gemeinen, oder großen Nessel (Urtica divica Linn.) besonders 1751 in Leipzig zu verfertigen angefangen. — Im Magazin für die Naturkunde Helvetiens, vom D. Albr. Höpfner, wird II. 146. — 152. die Methode der Frau Pfarrherrin Schmidt von

St. Steffen im Simmonthale die Bereitung des Nesselgarns angegeben. — Krünitz. CII. 434.

Nessel-Papier. D. Schäffer in Regensburg, bereitete Papier aus Nesseln, und hat solches in seinen zu Regensburg 1765 herausgegebenen Versuchen vom Papiermachen, bekannt gemacht.

Nesselpeitschen. Die Operation, da die Glieder mit frischem Brennnesselkraute geschlagen werden, um die Haut durch das Einsenken der steifen spitzigen Nesselhärchen zu reitzen, und dadurch entweder einzelnen Theilen die verlohrne Empfindung und Bewegung wieder zu geben, oder durch den, dadurch bewirkten Reitz an den untern Extremitäten das Gehirn zu befreyen, — ist sehr alt. Schon Celsus hat sich dieses Reitzmittels bedient, und Piso ließ im Sopor eines hitzigen Fiebers Arme, Schenkel und Beine mit Nesseln reitzen; und verschiedene ältere Aerzte wandten es mit glücklichem Erfolge gegen männliches Unvermögen an. Gesenius Handb. 352. §. 219. Murray Arzeneyvorrath. IV. 632.

Nesseltuch. Das ehemalige wurde sonst in der Piccardie sehr geschätzt, und aus den, in den Stängeln der großen Brennnessel befindlichen feinen Fäden gewebt. Es wird aber nicht mehr verfertigt. Dasjenige, was jetzt unter dem Namen des Nesseltuchs bekannt ist, führt diesen Namen nur figürlich. s. Mousselin, Nesselgarn. — Krünitz. CII. 433.

Nesseringmacher, Nesselringmacher, oder Beschlägemacher zu Anhängebeuteln, Neßler, Senkler, Geschmeidleinmacher, Rinkelmacher, kommen in Nürnberg 1417 vor. — v. Murr Journ. XIII. 47.

Neßler s. Nesseringmacher.

Nestelknüpfen. Ein ehemaliger Aberglaube, da man

durch Knüpfung eines Riemens, jemand zum ehelichen Beischlafe untüchtig machen zu können glaubte. Schon **Plato** gedenkt dieses Unsinns in seiner Republik, und **Virgilius** in der 8. Ekloge. Noch bis ins XVI. Jahrhundert hat sich derselbe, und vielleicht noch später erhalten. Nach **Arnisäus**, einem Schriftsteller des XVII. Jahrhunderts, (gest. 1636) haben sich aus Furcht vor dem Nestelknüpfen und dessen Folgen in Frankreich die mehresten Brautpaare noch **vor Tage** eine Messe lesen, und sich während derselben trauen lassen. — **Krünitz**. CII. 438. — **Frank** Syst. d. medic. Policey. IV. 554.

Nestler kommen in Nürnberg 1419 vor. v. **Murr**. Journ. V. 119.

Netz astronomisches. Um die Unterschiede der Rectascensionen und Abweichungen zweyer Sterne zu wissen, erfand **Cassini** das astronomische Netz von 45 Graden, das **Zanotti** 1749 beschrieb. — Die dabei von **Bradley** angebrachten Verbesserungen hat **Smith** beschrieben. **Bollbeding** Archiv. Suppl. 170. f. — **Fischer** Gesch. d. Phys. IV. 757.

Netze. Die Erwähnung der Fisch- und Jagd-Netze ist schon in den hebräischen Schriften nicht selten, und einige Stellen (Ezechiel 26, 14. und 44, 10.) beweisen deutlich, daß gestrickte zu verstehen sind. Aber es ist noch nicht entschieden, ob nicht oft Fangstricke gemeint sind, wo die Uebersetzer Netze genannt haben. Sicherlich sind jene älter als diese, und sind noch lange auf der Jagd, und im Kriege gebräuchlich gewesen, sind auch noch jetzt bei manchen sogenannten Wilden, welche noch keine Feuergewehre haben, im Gebrauche. Die frühe Erfindung der Netze ist übrigens nicht zu bewundern, da man sie auch in neuern Zeiten bei sehr rohen

Völkern angetroffen hat, wo sie aus der Rinde oder aus dem Baste eines Baumes gestrickt, oder, wie bei den Grönländern, aus den Haaren der Wallfischbarten, oder aus den Sehnen der Thiere verfertigt werden. Beckm. Erf. V. 161.

Netzstrickmaschine. Eine einfache Maschine, vermittelst welcher eine Person in Zeit von 12 Stunden eine Reihe von 12 Netzknoten verfertigen kann, hat der Franzose Büron erfunden. — Französ. Miscel. XVIII. 1. S. 124.

Neuapfelgrün. Diesen Namen hat Joachim Gotthilf Mejo zu Roßen, bei Freyberg in Sachsen, einer von ihm erfundenen grünen Farbe, beigelegt, welche seiner im Jahre 1799 davon bekannt gemachten Nachricht zufolge, sehr schön und dauerhaft seyn soll. — Krünitz. CII. 492.

Neujahr. Der Anfang dieser Periode ist bei vielen Völkern verschieden. Die Chineser fangen das neue Jahr nach dem 20. Februar mit dem Neumonde des Märzes an, nach einer Verordnung des Königs Chuenhion, welcher 2513 Jahr vor Chr. Geb. gelebt haben soll. — Die Tunquineser feyern den Anfang des Jahres den 15. Februar, wenn es Neumond ist. — Die Japaner fangen das Jahr mit dem 1. Februar an. — Das türkische oder muhamedanische Jahr ist ein Mondenjahr von 354 Tagen. Damit es mit dem astronomischen Mondenjahre übereinkomme, haben sie in 29 Jahren 11 Schalttage. Das neue Jahr kommt bei ihnen alle Jahr um 10, 11 und 12 Tage früher, so daß in 33 unsrer Jahre 34 Neujahrstage bei ihnen sind. — In Portugal, und einigen Orten in Afrika, war sonst der 29. August der erste Tag des Jahres. In Spanien trat man das Jahr am 25. März an. Bei den

Venetianern war, bis zur Kalender-Verbesserung der 1. März der Neujahrstag, nach Art der alten Römer. — Bei den Russen fängt das Jahr mit dem 1. September an. — Die Engländer und Schweden haben ihr Jahr sonst vom 25. December angefangen, bis sie im Jahre 1753 den alten Styl, den die Russen beibehalten, mit dem neuen verbesserten Styl verwechselt haben. In England wird das vom 25. März an gerechnete Jahr, das gesetzliche oder bürgerliche Jahr, und das vom 1. Januar an gerechnete, das chronologische Jahr genannt. Die englische Kirche aber fängt ihr Jahr mit dem ersten Advents-Sonntage an. — An verschiedenen Orten in der Christenheit fing man das Jahr von der Leidenszeit Christi, und noch mehr vor Ostern an. Wie aber Dionysius zu Rom zuerst die Jahre von der Empfängniß Christi an, gezählet, und festgesetzt hat, die Empfängniß Christi sey den 25. März, und seine Geburt den 25. December geschehen, da ist auch nach und nach die Gewohnheit, die Jahre vom 25. März anzufangen, unter die Deutschen gekommen, die sich nach der römischen Kirche richteten. Hernach ist in der Mitte des IX. bis zum XIV. Jahrhund. in Deutschland das neue Jahr von der Geburt Christi, oder vom 25. März angefangen. Im X. Jahrhundert aber entstand im Occident die Gewohnheit, den Anfang des neuen Jahres von dem Fest Martini an zu machen, woraus denn endlich, die noch jetzt übliche Gewohnheit, das neue Kirchenjahr, am 1. Sonntage des Advents, fast 4 Wochen vor Weihnachten anzufangen, entstanden ist. Nachher hat es der Kirche gefallen, die am längsten üblich gewesene Gewohnheit, da man das neue Jahr von der Geburt Christi, den 25. December anhob, in etwas zu ändern, und den Anfang des bürgerlichen

Jahres, mit dem Beschneidungstage Christi, oder vom 1. Januar zu machen, wodurch das neue Jahr um 8 Tage später, als ehedem, eintritt. — **Krünitz.** XXVIII. 628.

Neujahrsgeschenke. Das Geschenkbringen war in den ältesten Zeiten ein Zeichen der Ehrerbietung. Dies war besonders bei den Morgenländern eine alte Sitte, wo man Niemanden besuchen konnte, ohne ein Geschenk mitzubringen. Auch bei andern Völkern wurden Geschenke für einen Beweis der Freundschaft und Liebe gehalten. Man sahe es für eine gute Vorbedeutung an, wenn einem mit dem Anfange der Woche, noch mehr also mit dem Anfange des Jahres, etwas Angenehmes begegnete. Auch war es schon bei den Griechen, Persern und Juden Sitte, sich beim Schlusse, oder Anfange des Jahres zu beschenken, und die ältesten Deutschen hatten diese Gewohnheit, welche sich in Frankreich, Deutschland, besonders in Franken und Baiern, lange erhalten hat. In Italien kamen die Neujahrsgeschenke bei Gelegenheit eines grünen Zweiges, aus dem Hain der Göttin **Strenia** auf welcher dem sabinischen Könige **Titus Tatius** am **Neujahrstage** gebracht, und von ihm als ein gutes Zeichen angenommen wurde. **Strenia** war die Göttin der Stärke, daher man sich durch einen Zweig aus ihrem Haine, sinnbildlich Gesundheit und Stärke wünschte. Dieser **Titus Tatius**, ein Mitregent des **Romulus**, führte die Neujahrsgeschenke in Rom ein, denn seit seiner Zeit wurde es üblich, daß die gemeinen Römer den Vornehmen, von denen sie Schutz und Gutes genossen, zum neuen Jahre **gratulirten**, und sie mit Honigkuchen, süßen Früchten, seltenen Dingen, besonders mit einem gemünzten Pfennige, beschenkten. Die Kaiser **Augustus**, **Tiberius**, **Nero**,

auch noch Marc Aurel, forderten nachher diese Neujahrsgeschenke als eine Schuld, und Calligula trat selbst in die Thür seines Pallastes, um solche anzunehmen. Aus diesen Neujahrsgeschenken mögen wohl die Weihnachtsgeschenke der Christen entstanden seyn; sie wollten dieselben nicht mit den Heiden auf einen Tag geben, und wählten daher einen für sie besonders merkwürdigen Tag, das Fest der Geburt Christi dazu. — Krünitz. CII. 504. — Ernst Simon üb. Neujahrsfeyer, Neujahrswünsche, Neujahrgeschenke, deren Ursprung ꝛc. Nürnb. 1799. 8.

Neujahrsgratulationen s. Neujahrsgeschenke.

Nicolanum, ein neues Metall, das er mit diesem Namen belegt, will Richter in dem sächsischen Kobalterzen entdeckt haben. Gehlens Journ. d. Chem. IV. 392.

Niederbadener St. Verona-Bad; in der Grafschaft Baden in der Schweitz. Dies Bad ist eines der ältesten in der Schweitz, das schon vor Christi Geburt bekannt, und im Gebrauche gewesen seyn soll. — Krünitz. CII. 538.

Niesen. Die Gewohnheit, Jemanden nach dem Niesen Glück zu wünschen, wobei man sich gar nichts Vernünftiges gedenken kann, ist sehr alt, und einige leiten sie vom Prometheus, noch andere von Jacob u. s. w. her. So viel ist gewiß, daß zu Alexanders des Großen Zeiten, diese Gewohnheit schon so alt war, daß Aristoteles den Ursprung derselben nicht anzugeben wußte. Andere haben diesen in das Jahr 591 nach Chr. Geb. setzen wollen, da solche bei einer, zu Rom grassirten Pest aufgekommen sey, wo man sich denn beim Niesen den Wunsch: Gott helf! zugerufen habe. Wenn der König von Monomotapa nieset, wird es sogleich in der ganzen Stadt durch gewisse Zeichen, oder

Gebetsformeln, die man laut abliefet, bekannt gemacht, und alles erschallet von dem Zurufe der Einwohner. — Fresenius gemeinnütz. Kalen. Les. II. 243. ff. Krünitz CII. 575. Mehlig Kirchenhist. 194. Busch Handb. d. Erf. V. 278. — Reinhard Einl. in d. Gesch. d. christl. K. 217.

Nitrum der Alten, ist nicht unser Salpeter. Beckm. Erf. V. 530. bis 568.

Niveau, ein tragbares, oder Handniveau, hat der Engländer Ramsden erfunden. Geißler Beschr. d. neuest. Instrum. I. 51.

Nivelliren s. Wasserwägen.

Nivellirwage mit Quecksilber hat der Engländer Alexander Keith erfunden. — Geißler Beschr. d. neuesten Instrum. III. 187. Eine neue Nivellirwage hat Hagreve 1800 erfunden. — Dessen pract. Anweis. zum Nivelliren rc. Hannov. 1800.

Nominalisten s. Scholastische Philosophie.

Nomocanon; ein Werk, was die Verordnungen der griechischen Kaiser in Kirchensachen enthält, ist im J. 883 von Photius, Patriarch und Erzbischof zu Constantinopel, herausgegeben. Dieser Nomocanon wurde das canonische- oder Kirchenrecht der morgenländischen Kirche, bis ans Ende des griechischen Kaiserthums. — Fabric. II. 628. — v. Selchow Geschichte der in Deutschl. gelt. Rechte. §. 116.

Nonius; ein mathematisches Instrument, welches dazu dient, die Grade des Bogens in sehr kleine Theile zu theilen, hat seinen Namen fälschlich von dem Portugiesen Peter Nonius oder Nunnez (geb. 1492.) erhalten, welcher zwar auch eine Methode erfand, den Quadranten in kleine Theile zu theilen, der aber wenig brauchbar, oder doch nicht in Gebrauch gekommen ist.

Der wahre Erfinder des **Nonius** ist **Peter Vernier**, der ihn wenigstens 1631 zuerst beschrieb, und sich dessen Erfindung zueignete. Man ist geneigt, diesen **Peter Vernier** für einen Deutschen zu halten; denn er war aus der Franche Comté gebürtig, welche vor 1668, als ein Theil des burgundischen Kreises noch zum römischen Reiche gehörte. Den **Glasnonius** erfand Georg Friedrich **Brander** aus Regensburg, nachher zu Augsburg wohnhaft, und beschrieb ihn 1772. Er theilte den 20sten Theil eines Zolles noch in 50 Theile. **Krünitz** CII. 636. **Vollbeding** Archiv. Suppl. 73. 172.

Nonnenklöster s. Klosterleben. Von Stiftung einiger Nonnenklöster im VIII. und IX. Jahrhundert s. **Fabric.** II. 657. *517.

Nordlicht, Nordschein. Im Alterthume findet man wohl Meteore angegeben, die sich für Nordlichter erklären lassen, aber die Spuren sind nicht deutlich, da Griechenland und Italien zu weit südwärts liegen, und aus den nördlichen Ländern die Nachrichten fehlen. Erst in neuern Zeiten ist diese Erscheinung ein Gegenstand der Beobachtung großer Naturforscher gewesen. **Mairan** hat die Beschreibung von einem von ihm beobachteten **vollständigen** Nordlichte gegeben, welches am 19ten October 1726 in ganz Europa gesehen wurde. — Eben derselbe hat auch in seiner Abhandlung vom Nordlichte, wovon die zweyte Auflage zu Paris 1744 erschienen ist, die seit dem Jahre 400 vorhandenen deutlichern Nachrichten von dieser Erscheinung in ein Verzeichniß zusammengetragen, worin sich jedoch große Lücken finden. — Zu Anfang des XVII. Jahrhunderts wurden mehrere Nordlichter von **Gassendi** beobachtet. — Aus der Beobachtung der Höhe des lichten Bogens bei dem Nordlichte von 1726, hat **Mairan** die Höhe des leuchtenden

Stoffs auf 266 3/4 französische Meilen, welches auf 160 geographische Meilen beträgt, berechnet, welches die wahrscheinliche Höhe des Luftkreises bei weitem übertrifft. — Daß die Abweichung der Magnetnadel beim Nordlichte sich merklich verändere, haben Celsius und Hjorter zwischen den Jahren 1740 und 1750 zuerst bemerkt; und Willeke bestätigt. Auch Winkler hat 1767 hierüber einige Beobachtungen gesammelt. Doch hat der P. Hell 1769 zu Wardhus nichts davon wahrgenommen. — Der erste, der beim Nordlichte starke Veränderungtn am Elektrophor wahrgenommen hat, war der Prof. Böckmann zu Carlsruhe, im Jahre 1783, und Volta hat dergleichen beim Gebrauch des Condensators 1790 bemerkt. Halley erklärt das Nordlicht von 1716 für einen magnetischen Ausfluß an den nördlichen Polen der Erde, der bei seinem Aufsteigen dicht und fichtbar sey, gegen den Aequator hin sich zerstreue, und dann wieder sammle, um in die Südpole einzudringen. — Mairan leitet es aus der Vermischung der Sonnenatmosphäre mit der Atmosphäre der Erde her, aber dies System hat jetzt viel von seinem ehemaligen Ansehen verlohren, und ist von Euler und d'Alembert sehr bestritten. — Euler ist geneigt, das Nordlicht eben der Ursache zuzuschreiben, von der er die Kometenschweife herleitet, nemlich dem Stoße der Sonnenstrahlen, gegen die Atmosphäre der Erde. — Canton war der erste, der das Nordlicht als eine elektrische Erscheinung betrachtete. Beccaria erklärte es nun ebenfals für ein sichtbares Ueberströmen der Elektricität, und diese Meinung verbreitet sich so allgemein, daß Pristley sagt, er glaube nicht, daß seitdem irgend jemand an ihrer Wahrheit gezweifelt habe. Die erste förmliche Theorie darüber, hat, so viel man weiß,

Eberhard 1758 entworfen. — Unter allen diesen Theorien aber ist noch keine, welche in Absicht der besondern Umstände vollkommen befriedigt. — Gehler III. 363. ff. — Fischer. III. 739 ff. — Fischer Gesch. d. Phys. V. 870. — Krünitz CII. 656. — Eberhard verm. Abhandl., I. 130. Mairan traite hist. et phys. de l'Aurore boreale. à Par. 1754. — Vollbeding Archiv. 332.

Normalschule. So heißen insbesondere die in eine bessere Einrichtung gebrachten Bürgerschulen in den Österreichischen Staaten, vorzüglich die im Jahre 1774 eingerichteten Bürgerschulen, in den Hauptstädten der verschiedenen Provinzen, welche andern zur Norm oder zum Muster dienen sollten. — Krünitz. CII. 678.

Notarius. Bei den Römern wurden die Sklaven oder Freygelassenen, welche vermittelst Abbreviaturen (Nota) so geschwind schreiben konnten, als Jemand sprach, Notarii genannt. (Senec. Ep. 90. Martial XIV. 208) Auch hießen diejenigen so, welche in die Schreibtafeln ihrer Herren auf ihren Befehl allerley Bemerkungen eintrugen. (Plin. III. 5.) In spätern Zeiten hießen die Schreiber der Obrigkeiten auch Notarii. — Adams röm. Alterth. 320. 948. 958. — Funke neues Realschullex. III. 1073. — Juvenel II. 198.

Noten. Die Griechen gebrauchten zur Bezeichnung der Töne in der Musik die Buchstaben ihres Alphabets; überhaupt aber hatten sie 1620 Notenzeichen, mit welchen sie jedoch ungleich weniger ausrichten konnten, als wir mit 10 Zeichen. — Die jetzigen Noten, mit und ohne Schwänzen, die ihnen die Zeitdauer vorschreiben, (denn auf dem Gamma des Guido war die Dauer der Noten noch nicht ausgedrückt) eignet man dem Franzosen Jean de Meuris zu. Er kam um 1330, oder 1350

auf den Gedanken, die Geltung der Noten durch verschiedene Figuren auszudrücken, die er ihnen gab, indem er an die Noten, die als Stufenzeichen dienten, die Zeitzeichen anhing, und die einfachen Punkte in viereckige Einfassungen abänderte, die bald schwarz, bald nicht schwarz waren, bald Striche, bald keine Striche hatten, und bisweilen mit krummen Strichen versehen waren, womit noch heut zu Tage alle Verlängerung und Verkürzung der Noten ausgedrückt wird, welches die jetzt üblichen Mensuralnoten sind. — Guido Aretinus (aus Arezzo) ein Benedictiner-Mönch und Musikdirector eines Klosters bei Ferrara, verdrängte 1028 die ehemaligen Buchstaben der Tabulatur. Die Sylben des Guido, oder die Schlüssel der Musik, nannte man die Solmisation. Der 6 musikalischen Notensylben ut, re, mi, fa, sol, la, bedienen sich bis jetzt noch die Italiener. — (Sethus Calvisius führte in Holland 1611 seine Bocedisation durch die 7 Sylben bo, ce, di, ga, lo, ma, ni, ein.) Ericius Puteanus, oder Erich van der Putten, geb. zu Venloo in Geldern 1574, gest. 1646, der die Musik in Italien fortpflanzte, setzte noch die siebende Benennung Bi hinzu, die hernach in Ci oder Si verwandelt wurde. — Die Diminutiones der Noten und den Gebrauch der laufenden Noten hat Johann Mouton im XVI. Jahrhundert, Capellmeister bei Franz I. in Frankreich, zuerst eingeführt. — Vollbeding Archiv. Suppl. 172. f. f. Musik.

Notendruck. Die ersten gedruckten Noten sind, so viel man bis jetzt weiß, vom Jahre 1473. Anfangs waren sie in Holz geschnitten. In dem Mainzischen Psalter, den Schöffer 1490 herausgab, findet man die Melodien der Psalme in Holz geschnitten. — Frosch-

hauer gab schon 1500 zu Augsburg ein musikalisches Werk mit in Holz geschnittenen unbeweglichen Noten heraus. Die ersten gegossenen Noten erfand Jacob Sanlecque, ein berühmter Schriftgießer zu Paris, geb. zu Caulm in der Picardie 1558, gest. 1648. Die Erfindung der Kunst, Noten zu setzen, schreiben die Wittenberger dem ältern Zink, einem Schriftgießer zu Wittenberg, zu, wenigstens soll er die ersten Entwürfe dazu gemacht haben. In der Breitkopfschen Schriftgießerey zu Leipzig ward die Sache 1752 zur Vollkommenheit gebracht. Das erste musikalische Werk dieser Art erschien 1755. Krünitz. CII. 686. Beckmann Bibl. XVI. 6. — Vollbeding Archiv. Suppl. 173. v. Stetten Augsb. 36.

Notensetzer, oder Extemporirmaschine, ein Werkzeug, welches alles, was auf einem Klaviere, oder ähnlichen musikalischen Instrumente gespielt wird, von selbst in Noten setzt. Ein englischer Geistlicher, Namens Creed, hat zuerst einen Vorschlag zur Erfindung eines solchen Werkzeugs, 1747 bekannt gemacht. Ohne von diesem unvollständigen Vorschlage etwas zu wissen, verfiel der Bürgermeister Unger in Einbeck 1745 auch auf diesen Einfall, wegen vieler andern Geschäfte aber machte er erst 1752 darüber einen Aufsatz, den er nebst Zeichnung an die Berliner Academie der Wissenschaften schickte. Einige Tage, nachdem dieser Aufsatz der Academie vorgelesen worden, verfertigte auf Veranlassung Herr Hohlfeld ein solches Werkzeug, da Herr Unger es selbst, aus Mangel eines Künstlers, noch nicht hatte zu Stande bringen lassen. Ungers eigne Beschreibung seiner Erfindung ist 1774 zu Braunschweig gedruckt. Beckm. Erf. I. 28. Vergl. Busch Handb. d. Erfind. IV. 2. S. 67.

Nothleiter, vermittelst welcher man bei schnell überhand nehmendem Feuer, Menschen und Güter retten kann, hat der Schornsteinfeger Gräfer in Breslau angegeben. — Eine ähnliche Maschine, womit man den Schlauch einer Sprütze in die Höhe heben, und von außen durch die Fenster in die Zimmer eines hohen brennenden Hauses wirken lassen kann, hat der Zimmermeister Johann Paul Schlick in Gera angegeben. — Krünitz. CII. 709.

Nothmaschine bei Feuersbrünsten zu gebrauchen, hat der Maschinenmeister Reuß in Dresden erfunden. Reichsanzeig. 1787. S. 428.

Notiometer s. Hygrometer.

Novellen. (Novellae constitutiones.) Ein Theil des Corp. iuris, welcher die große Anzahl beträchtlicher Verordnungen begreift, die der Kaiser Justinian, nach der Bekanntmachung des neuen Codex (s Codex) außer einigen minder beträchtlichen, und erst in neuern Zeiten bekannt gewordenen Edicten, in den Jahren 535 bis 559 nachgemacht hat. Sie sind größtentheils in griechischer Sprache verfaßt, jedoch bald nachher ins Lateinische übersetzt, welche Uebersetzung, ihrer Fehler ohnerachtet, sich in die Gerichte eingeschlichen, und selbst durch die später gemachten richtigern Uebersetzungen nicht daraus verdrängt ist. Ob übrigens diese Novellen von K. Justinian selbst in eine Sammlung gebracht, und in neun Abschnitte (novem collationes) abgetheilt worden, ist noch zweifelhaft. — v. Selchow Gesch. der in Teutschl. geltend. Rechte. §. 90. Da übrigens durch diese Novellen viele Verordnungen im Codex abgeschaft und erläutert worden, und selbige meistentheils sehr weitläuftig sind; so haben verschiedene Rechtsgelehrte des mittlern Zeitalters, besonders zu Bologna, Auszüge

daraus gemacht, welche Authenticae genannt werden, und den Titeln des Codex, welche dadurch eine Abänderung erlitten haben, einverleibt worden, und in den neuern Zeiten unbilliger Weise ein so großes Ansehen erhalten haben, daß man sie sogar den Novellen selbst vorgezogen hat. Das. § 91. — Fabric. II. 481. 628. 630. III. 823.

Nudeln, aus Erdäpfeln zu bereiten, hat der Franzose Grenet erfunden. — Busch Almanach I. 182.

Numismatik, Münzwissenschaft. — Zur Zeit des trojanischen Krieges, d. i. 1200 Jahre vor Chr. Geb. war unter den Griechen keine Spur von irgend einer geprägten Münze befindlich. Homer bestimmt den Werth einer Sache allezeit durch eine gewisse Anzahl von Schafen und Ochsen. — Pheidon, König von Argos, der 800 Jahre vor Chr. G. lebte, soll die Griechen zuerst den Gebrauch der Münzen gelehrt haben. Die ersten Münzen sollen von ihm zu Argina, nahe bei Athen, von Silber geschlagen seyn. (Beger thesaur. Brand. I. 279.) und dies ist nach Schott die allerälteste Königliche Münze gewesen. (Köhler Anleit zur Reiseklugh. 249.) Harduin giebt die goldne Münze des Demonax von Mantinea, die zu Cyrene in Afrika, zur Zeit des Cyrus geschlagen worden, für die älteste aus. (Das. 250.) — Bei den Spartanern waren in den ältesten Zeiten keine Münzen. Lysander brachte zuerst griechische Silbermünzen zu Sparta in Umlauf. — Darius, König in Persien, ließ Münzen aus dem feinsten Golde prägen, die daher Darici (Dariusd'or) hießen. — Die Römer hatten anfangs nur rohe Metallstücke von verschiedener Größe und Gewicht, ohne irgend ein Gepräge, welche gewogen wurden. — Der sechste römische König, Servius Tul-

lius legte zuerst eine Münze in dem Tempel der Juventus an, und ließ Schafe und Ochsen auf diese Metallstücke prägen, daher der Name Pecunia. — Erst im punischen Kriege verfertigte man schwerere und leichtere Kupfermünzen, und Cäsar ließ zuerst sein mit Lorbeeren gekröntes Haupt darauf setzen. — Die Araber bedienten sich Anfangs der Goldmünzen der Griechen, und der Silbermünzen der Perser, bis sie endlich zuerst im Jahre 695 nach Chr. Geb. eine eigne Münze, und wahrscheinlich zu Damaskus, anlegten. — Mit dem XV. Jahrhundert hat sich das Münzwesen besonders in solchen Staaten, die eine blühende Handlung hatten, oder, in welchem der Bergbau mit besserm Erfolge, als vorher, betrieben wurde, erhoben. — — Alte Münzen hat man schon vor 1500 gesammelt, aber Joh. Jacob Luck war der erste, der 1620 eine historische Münzsammlung unternahm. Ein ordentliches System über die Münzkunde hat zuerst Joh. Eckhel 1786 und 1792 bis 1796 geliefert. Ueber das deutsche Münzwesen im Mittelalter hat J. P. v. Ludwig 1709 geschrieben. Ueber die neuere Numismatik hat Joh. Septimius Andreas von Praun 1739 das beste Buch geliefert. Ein bis jetzt in seiner Art einziges Lexicon universae rei nummariae veterum hat Joh. Chrn. Rosche 1785 — 1794 herausgegeben. Sonst hat noch über das Münzwesen der Alten Andr. Morell 1672, über die Münzen der Araber v. Murr 1770 geschrieben. Unter den Deutschen that sich zuerst Joh. Huttichius (gest. 1544) in der Münzwissenschaft hervor. — In Frankreich schrieb Wilh. Budäus (geb. 1467, gest. 1540.) zuerst von den Münzen der Alten. — Hubert Goltz (geb. zu Venloo 1526, gest. 1583) bediente sich der Münzen zu-

erst in seinen Fastis consularibus mit Nutzen. — Fulvius Ursinus (geb. 1529, gest. 1600) erklärte durch die Münzen verschiedene Gesetze und Verordnungen des römischen Rechts. — Cäsar Baronius (geb. 1538, gest. 1607.) wandte die Münzen zur Erläuterung der Kirchengeschichte an. — Der P. Anton Pagi (gebor. 1624, gest. 1699) entdeckte durch die Münzen diejenigen Fehler, welche Baronius in der Zeitrechnung sich hatte zu Schulden kommen lassen. — Jean Foy Vaillant (geb. 1632, gest. 1708) schrieb 1674 über die Münzen der römischen Kaiser. — Wilh. Ernst Tentzel (geb. 1659, gest. 1707) schrieb über das sächsische Münzwesen, welches Buch 1714 nach seinem Tode herauskam. — Gottfr. Dewerdeck (gest. 1726) schrieb 1711 über das schlesische Münzwesen. — Ueber das englische Münzwesen hat Franc. Hoym 1719; — über das französische Le Blanc 1692, u. s. w. geschrieben. — Die wichtigsten, zur Numismatik gehörigen Werke findet man in Vollbeding Archiv. 317 u. Suppl. 152. vergl. Fabric. I. 224. 328. 681. II. 58. 957. 814. III. 875. f. 886. f. — Meusel Leitf. III. 1005. — Juvenel II. 268. — s. Geld.

Nußöhl ist von Hufeland als ein wirksames Heilmittel der Flechten empfohlen. Hufeland Journ. XIII. B. 4. St.

Nußschalen, welsche, zur Kupferdruckerschwärze zu verwenden, hat ein (ungenannter) Deutscher um 1795 erfunden. — Journ. für Fabrik rc. 1795. Jul. 61 — 63.

Nutation s. Wanken der Erdaxe.

Nymphomanie. Darüber hat M. D. T. von Bienville ein eignes Werk geschrieben, welches von A.

Hiltenbrand aus dem Französischen übersetzt und zu Wien 1782 in 8. herausgekommen ist.

Obelisken. Werke der alt-egyptischen Baukunst, hohe pyramidenartige Säulen, deren 4 Seiten sich von unten nach oben allmählich in einem Winkel von ohngefähr einem Grade gegen einander neigen, und zuletzt in eine kleine Pyramide zusammenlaufen, deren Höhe gemeiniglich der untersten Breite von einer der 4 Seiten gleich, oder doch nicht viel größer oder kleiner ist. Sie haben ohne das Fußgestelle eine Höhe von 50 150, oder wohl gar 180 Fuß, und sind unten an jeder Seite 4 1/2 bis 12, auch wohl bis 25 Fuß breit. Dieser Größe ohnerachtet bestehen sie doch alle nur aus einem einzigen Stein, von der härtesten Granitart aus den östlichen, oder arabischen Gebirgen in Oberegypten. Einen kleinen Anfang im Obeliskenbau hatte man vielleicht in Egypten schon vor Mose gemacht; aber in den nächsten Jahrhund. vor Troja's Zerstöhrung scheinen diese Kunstwerke erst recht Mode geworden zu seyn. Man findet sie in allen Gegenden Egyptens, von einem Ende des Landes bis zum andern. Sie dienten, allem Anschein nach, zur Zierde vor dem Eingange der Tempel und der Palläste und an den Enden der Colonnaden. Jeder Obelisk erfordert wenigstens 5 Hauptarbeiten: 1) das Aussprengen des Gesteins in dem Gebirge; 2) das Abschleifen desselben mit Sandsteinen, denn

sie sind aufs feinste polirt; 3) das Einbohren der Hieroglyphen; — meistens haben sie auf mehr als einer Seite, bisweilen auf allen 4 Seiten, hieroglyphische Bilder, welche tief, oft gegen 2 Zoll tief, eingearbeitet, und in der innern Höhlung rauh sind; 4) die Fortschaffung an Ort und Stelle, gewöhnlich zur Zeit der Nil-Ergießung; 5) die Aufrichtung und Befestigung auf dem Fußgestelle, mit Rücksicht auf die 4 Himmelsgegenden. — Nach Diodor müssen auch die Babylonier Geschmack an Obelisken gefunden haben. In Plinius kommt Nachricht von vielen egyptischen Obelisken vor, zumal von denen, die nach Rom abgeführt sind. Ihm nach war Mestris (al. Mitres), welcher in der Stadt der Sonne (in Theben oder Diospolis) regierte, der Urheber der Obelisken. Zu Rom waren zu Plinius Zeiten, seiner eignen Angabe nach, wenigstens 4 aufgerichtet: 3 von August, und 1 von Cajus Cäsar. Nach Plinius Zeiten kamen noch einige Obelisken nach Rom; der größte und berühmteste darunter war der von K. Rhampsinit, welchen der K. Constantin der Große nach Alexandrien, und Constantin II. nach Rom führen ließ. Auch nach Constantinopel ließ Theodosius einen Obelisk bringen. Dieser steht noch jetzt auf der Rennbahn; hingegen die nach Rom gebrachten wurden fast alle bei den Verheerungen der Stadt, insonderheit zur Zeit der Völkerwanderung, umgeschmissen, und auf mancherley Art beschädigt. Manche von ihnen liegen noch jetzt im Schutt vergraben; andere sind zwar hervorgesucht, aber nur einige von ihnen wieder hergestellt worden. Pabst Sixtus V. hat durch seinen Baumeister Domenico Fontana 4 aufrichten lassen; den Vaticanischen, den bei St. Maria Maggiore, den Lateranischen, und den bei Madonna del Popolo. Noch

ließ der Pabst Benedict XIV. im Jahre 1748 den vom K. August zum Gnomon eingerichteten und im Marsfelde aufgestellten Obelisk, aus dem Schutte, worin er in 6 Stücke zerbrochen lag, herausgraben, und in einen Hof hinter der Pfarrkirche St. Lorenzo in Lucina hinlegen, wo er (wenigstens vor 30 Jahren) noch auf seine Zusammensetzung und Aufstellung wartete. — Dies ist das Schicksal der ausgewanderten Obelisken. Kein besseres hatten die in Egypten zurückgebliebenen. Noch vorhanden in Egypten sind: die 2 Obelisken von Alexandrien; der Obelisk zu Heliopolis, jetzt Matarea; die Obelisken von Theben, in der Gegend des jetzigen Carnac; die Obelisken von Theben, in der Gegend des heutigen Luxor; der Obelisk zu Syene, jetzt Aßuan, und die 2 Obelisken auf der Nilinsel Phylä, jetzt Dschesiret el Heiff. Gatterer I. 224. Goguet. I. 226. II. 117. ff. 219. f. Krünitz. CIII. 127. Poppe Uhrmacherk. 28. ff.

Ober-Spiel-Grafen-Amt s. Musikanten.

Oblaten-Siegel, davon hat man bis jetzt keins über 250 Jahr alt gefunden. Beckmann Erf. I. 485. — Das älteste Siegel mit einer rothen Oblate, welches man noch zur Zeit kennt, ist von 1624 an einem Briefe, den D. Krapf zu Speyer, an die Fürstliche Regierung zu Bayreuth geschrieben hat. Im ganzen XVII. Jahrhunderte kömmt der Gebrauch der Oblaten in den Brandenburgischen Kanzleyen nicht vor, sondern nur, wenn auch selten, bei Privatpersonen. Die ersten Oblaten, womit die Kanzley zu Bayreuth zu siegeln angefangen hat, sind, vermöge der Renthey Rechnung von 1705, aus der Wagenseilschen Handlung zu Nürnberg verschrieben. Im Herzogthum Weimar war durch einen Befehl von 1716 der Gebrauch der Oblaten bei den Gerichten

verbothen. Diesen hat endlich Herzog Ernst August durch eine besondere Verordnung im Jahre 1742 aufgehoben, und die Oblaten eingeführt. Nach dieser Verordnung soll die Regierung rothe, das Oberconsistorium violette, die Aemter grüne, die Rentkammer blaue, und die Stadträthe gelbe Oblaten gebrauchen. Diese Verordnung ist nach dem Tode des Herzogs nicht weiter befolgt worden. Beckm. Erf. II. 556. — Kindlinger vom ältest. Gebr. d. Siegeloblaten im XVI. u. XVII. Jahrh. Dortm. 1799. 8.

Obscuri viri. Zu Anfange des XVI. Jahrhunderts 1517 kamen die Epistolae obscurorum virorum zum erstenmale heraus. Ulrich von Hutten, ein fränkischer Edelmann (geb. 1488, gest. 1523.) wird für den Urheber derselben gehalten, doch sollen ihn Herrmann, Graf von Nuenar, Joh. Reuchlin, Herrmann Busch, H. E. Hessus, Joh. Crotus, u. a. m. daran geholfen haben. Eine neuere Ausgabe ist zu London 1742 in 12 herausgekommen. — Fabric. III. 214. — Observ. select. Hall. IV. 152. — Joh. Nic. Weißlinger Nachr. von dem Auctore der epist. obsc. vir. Costnitz 1730. 8. — Auch Lamentationes obscurorum virorum sind damals erschienen. — Fabric. am. a. O. 600. vergl. Ladvocat histor. Handwörterb. II. 1972.

Observatorium, Sternwarte. Die zu Berlin ist im Anfange des XVIII. Jahrhunderts durch den Architect Grünberg zu bauen angefangen. Sie war noch nicht vollendet, als der erste Astronom, der damals von K. Friedrich I. gestifteten Societät d. W. Gottfried Kirch, die am 28. April 1706 vorfallende Mondfinsterniß auf derselben beobachtete. Erst am 19ten Jan. 1711. hielt die Königl. Societät bei ihrer feyerlichen Ein-

weihung ihre erste ordentliche Versammlung in einem Zimmer derselben. — Krünitz. CIII. 205.

Ein botanisches Observatorium hat der Oberforstmeister von Burgsdorf 1785 zu Tegel, in der Nähe von Berlin, angelegt. Das. 214

Observatorium, tragbares, Aequatorial-Teleskop, womit diejenigen, die keine Sternwarte haben, mit geringer Mühe ziemlich genaue Beobachtungen anstellen können, hat der Engländer Short erfunden. — Fischer Gesch. d. Phys. IV. 748.

Obsidianischer Stein, sogenannter isländischer Achat, ist von Obsidius zuerst in Aethiopien gefunden und bekannt gemacht. Daß er zu Spiegeln gebraucht sey, haben schon Plinius (36. 26.) und Isidorus (orig. 16, 15.) angeführt. Beckm. Erfind. I. 374. III. 292. Beckmann Bibl. IV. 29. V. 214. VI. 182. 371.

Obst. Das vollständigste Verzeichniß der Schriften, welche von Obstbäumen und Obstbau handeln, hat Theodor Heinr. Otto Burchardi geliefert. Sein Versuch eines alphabetischen Verzeichnisses der pomologischen Schriften ist in Sicklers teutsch. Obstgärtner XV. 4. St. XVI. 2. St. ꝛc. befindlich. Auch hat ein Ungenannter bei Guilhaumann in Frankf. a. M. seit 1799 eine Uebersicht der pomologischen Literatur herausgegeben, worin alle in diesem Fache erscheinende neue Schriften nicht nur angezeigt, sondern auch beurtheilt werden. — Vergl. Krünitz LXXXIII. 414. ff.

Obstbrecher. Im IV. B. 3. St. der englischen Miscellen (Tübing. bei Cotta) 1801. S. 143 wird ein in England erfundener Fruchtbrecher zum Gebrauch bei hohen Bäumen, beschrieben. — Einen andern Fruchtbrecher, der besonders für Damen bestimmt zu seyn scheint,

wenn sie mit eignen Händen ein Paar auserwählte Früchte vom Baume brechen wollen, beschreibt Sickler im allgem. teutsch. Garten-Magaz. 1804. N. 3. S. 134. — Vergl. Krünitz. CIII. 448.

Obstcultur. Eine allgemeine Geschichte der Obstcultur ꝛc. hat D. Fr. Carl Ludw. Sickler 1802 zu Frankfurt am M. in gr. 8. herausgegeben. Ein treffliches, in seiner Art einziges Werk.

Obstdarre. Zu den ältern Beschreibungen von Obstdarren, gehören Angermanns Civilbaukunst S. 301. und von Cancrins Abhandlung von einer wohleingerichteten Obstdarre, Marb. 1792. Eine Obstdarre, deren man sich in Slavonien bedient, hat der Professor Leonhardi beschrieben. — Mag. all. neuen Erf. III. 179. 205.

Obstorangerie, deutsche Orangerie. (Obstbäumchen, welche in Blumentöpfen oder Kübeln erzogen werden.) Diese Erziehungsmethode der Obstbäume hat der Hofrath D. Aug. Friedr. Adrian Diel in Dietz, seit 1782 mit glücklichem Erfolge versucht. — Krünitz. CIII. 532.

Obstwein (Cider, Cyder). Dessen Erfindung wird den Einwohnern der Normandie zugeschrieben, welche wegen des kalten Klima's keinen Wein haben. Auch das Wort Cider soll von den Normännern abstammen. — Krünitz. CIII. 567.

Ochsenhäute, dünne, in 14 Tagen, und die dicksten in 21 Tagen zum besten Pfundleder zu gerben, hat der Freyherr Carl von Meidinger erfunden. — Busch Almanach III. 565. f.

Octant, ein Werkzeug, die Weite der Sterne von einander zu messen. Die Art der Octanten, welche jetzt zu den Höhenmessungen auf der See allein im Gebrauch

ist, wird Spiegeloctant genannt, und ist nach dem Reflexanscirkel und dem Sextanten das vorzüglichste Werkzeug. Dieser Spiegeloctant hat vor dem, sonst zu Höhenmessungen dienenden Jacobsstabe und dem Davidsquadranten, viele Vorzüge, und daher sind diese Werkzeuge durchgehends abgeschafft. Die Beschreibung eines solchen Octanten hat Hadley 1731 zuerst bekannt gemacht. Er wird daher allgemein für den Erfinder angesehen, und er führt daher in England den Namen des Hadleyschen Octanten. De Fouchy, der den Davidsquadranten zu verbessern suchte, gab 1732 eine Beschreibung eines von ihm erfundenen ähnlichen Werkzeugs heraus. Die Amerikaner behaupten, daß Godfrey aus Pensylvanien schon vor Hadley, oder doch wenigstens zu gleicher Zeit den Spiegeloctanten erfunden hätte. Der berühmte Caleb Smith machte 1732 auch ein von ihm erfundnes Werkzeug bekannt, das mit dem Spiegeloctanten Aehnlichkeit hat. Krünitz. CIII. 756.

Odem schöpfen. Athmen. (Dieser Abschnitt hätte natürlicher in A aufgeführt werden sollen, und wird hier nachgehohlt, weil er dort aus eignem Versehen übergangen ist.) Im Jahre 1654 wurden zuerst von einigen engländischen Aerzten die Bestandtheile der Atmosphäre näher untersucht, die Helmont († 1644) entdeckt hatte, und der Nutzen derselben beim Athmen auseinander gesetzt. Im Jahre 1661 machte Marcellus Malpighi seine Entdeckung des Baues der Lungen bekannt. Eine sehr subtile Theorie des Athmens trug Swammerdam (geb. zu Amsterdam 1637, gest. 1680.) im Jahre 1667 vor. Im Jahre 1668 erschien Mayow's (geb 1645, gest zu London 1679.) Abhandlung über das Athmen. Den Mechanismus des Athmens,

der bisher noch nicht hinreichend erklärt war, untersuchte Alfonsus Borelli im Jahre 1680 zuerst gründlich. Sprengel Gesch. d. Arzneyk. IV. 123. ff. Gehler. I. 146.

Odeum. War bei den Griechen und Römern, ein dem Theater ähnliches Gebäude, dessen vornehmste Bestimmung darin bestand, daß in demselben poëtische und musikalische Wettstreite angestellt wurden. — Die Odeen sind eine Erfindung der Athenienser, und ohnstreitig war das Odeum, welches Perikles zu Athen errichtete, das erste Gebäude dieser Art in Griechenland. — Gegen das Ende der 172sten Olympiade, wurde es zu der Zeit, wo Sulla die Stadt Athen dem Mithridates, der sie erobert hatte, wieder entriß, von einem Athenienser Aristion, welcher dem pontischen Könige beistand, in Brand gesteckt, und blieb einige Zeit in seinen Ruinen liegen, bis es Ariobarzanes Philopator, ein König in Kappadocien, wieder herstellen ließ. — Das dritte Odeum in Athen, war das, welches Herodes Atticus zum Andenken seiner Gemahlin Regilla erbauet hatte. Dies war eins der schönsten Gebäude in Griechenland, und übertraf an Pracht und Größe alle andere Odeen. — Auch andere Städte Griechenlands folgten dem Beispiele Athens und errichteten Odeen, von denen aber nur die zu Korinth und Paträ näher bekannt sind. Das korinthische Odeum war ohnstreitig von den Römern erbauet, oder wenigstens von ihnen hergestellt, da Lucius Mummius Korinth von Grund aus zerstöhrte, und diese Stadt hierauf so lange wüste lag, bis Julius Cäsar eine Colonie hinschickte, um sie wieder anzubauen. Das Odeum zu Paträ war ein reich verziertes Gebäude, und außer dem, welches Herodes Attikus erbauet hatte, das prächtigste aller Odeen Griechenlands. — Auch

in einigen Städten Kleinasiens, zu Ephesus, Laodicea und Teos, hat man Ruinen angetroffen die mit vieler Wahrscheinlichkeit für Reste ehemaliger Odeen gehalten werden. — Die Römer hatten gegen das Ende der freyen Republik, und noch lange nachher, kein Odeum erbauet. Das erste Gebäude dieser Art in Rom, war ohne Zweifel das, welches Domitian erbauen ließ, und das zweyte wurde auf Trajans Befehl von dem Baukünstler Apollodor erbauet. — Noch drey andere Odeen wurden von den Römern angelegt. Karthago, welches, nachdem es die Römer zerstöhrten, lange wüste gelegen hatte, wurde von Julius Cäsar wieder hergestellt, und erhielt, unter der Regierung des Septimius Severus ein Odeum. Aus den Ruinen der Stadt Pompeji scheint hervorzugehen, daß auch hier ein Odeum gewesen sey; und das Odeum von welchem sich noch zu Catanea in Sicilien Ueberbleibsel befinden, war ohne Zweifel auch von den Römern erbauet. Krünitz. CIV. 51. ff. Stieglitz Encykl. der bürgerl. Baukunst. IV. 28. ff.

Odometer, Pedometer, Wegmesser, Schrittzähler, heißt ein Werkzeug oder Räderwerk, womit die Schritte eines Fußgängers, oder die Umläufe der Räder eines Fuhrwerks gezählet, und also die zurückgelegten Wege gemessen werden können. — Schon Vitruvius hat ein solches angegeben. Der berühmte Leibarzt der Königin Catharine von Medicis, Joh. Fernel, maß 1550 mit einem solchen Werkzeuge den Grad des Meridians von Paris nach Amiens, und fand ihn 68 096 geometrische Schritte, oder ohngefähr 56,747 Toisen groß. Levin Hulsius hat 1605 einen Wegzähler beschrieben, aber die Erfindung gehört nicht ihm, sondern dem Paulus Pfinzing, der 1554 zu Nürnberg geboren

war, und über diesen Gegenstand 1598 eine Schrift hat drucken lassen. Auch der Kuhrfürst August von Sachsen, der von 1553 bis 1586 regiert hat, und die Vermessung seines Landes veranstaltete, bediente sich eines Wegmessers, und Kaiser Rudolph II., der von 1576 — 1612 regierte, hatte 2 sehr künstliche Wegmesser, die nicht allein die Entfernungen angegeben, sondern solche sogar nebst den Wegen, selbst auf Papier verzeichnet haben. Gegen das Ende des XVII. Jahrhunderts hat ein Künstler in England, Namens Butterfield, einen Wegmesser angegeben, der vielen Beifall gefunden hat. Im Jahre 1724 hat Meynier einen neuen Odometer der pariser Akademie vorgelegt. Outhier hat dies Werkzeug 1742 verbessert, und ein Künstler in Berlin, Namens Hohlfeld, hat im J. 1752 eine anderweite vervollkommnete Einrichtung desselben angegeben, die nachher noch von dem Prediger Schuhmacher in Elbing verbessert worden. Noch neuere Erfindungen sind von Klindworth, Catel u. a. vorhanden. — Beckm. Erf. I. 16.

Oekonomische Gesellschaft. Nur von einigen will ich die Zeit ihrer Entstehung anführen. Die zu Abo im Finnland ist 1797, zu Boulogne gegen 1799, zu Bern vor 1760, zu Celle im J. 1764 gestiftet. Die Kuhrpfälzische wurde 1774 in Lautern errichtet, und 1784 nach Heidelberg verlegt. Die Dänische in Kopenhagen ist vor 1776, die englische in London 1793 errichtet. Die ökonomische Erzgebirgische Ackerbaugesellschaft entstand 1786. Die zu Florenz ist 1753, zu Hamm 1792, die ökonomische Hessencasselsche Gesellschaft des Landbaues ist 1765, die Hessenkasselsche Gesellschaft des Ackerbaues und der Künste 1774, die Gesellschaft des Ackerbaues und der Künste zu Inspruck 1767 errichtet. Die Mohrungische

ökonomische Gesellschaft ist 1799 nach Königsberg in Preußen verlegt. Die ökonomische Gesellschaft in Leipzig ist vor 1770, die zu Molde in Norwegen 1776, zu Neuenburg (Neufchatel) vor 1791 gestiftet. Die zu Paris ist 1761, zu Petersburg vor 1767, zu Potsdam 1791, zu Segovia in Spanien 1780, zu Sevilla daselbst 1775, zu Straßburg 1800 errichtet. Die Südpreußische, welche in Birnbaum ihre Versammlungen hält, ist 1802, die Thüringische 1763 errichtet ꝛc. — Krünitz. CV. 29. ff.

Oel. Die Erfindung und der Gebrauch des Oels steigen zu dem höchsten Alterthum hinan. Nach 1. B. Mos. 28, 18. goß Jacob Oel auf den Stein, welchen er zu Bethel zum Andenken eines Traums, den er gehabt hatte, errichtete. Der Oelbaum war in den entferntesten Zeiten bekannt und gebauet. Er war, nach der Tradition aller Völker, der erste, in dessen Wartung und Pflege die Menschen erfahren waren. Schon zu Hiobs Zeiten war das Olivenöl bekannt (24, 11.), und auch Moses redet davon (2. B. Mos. 27, 20. 23. 11.). Um Oel aus den Oliven zu bringen, stieß man sie in Mörsern. Nach Attika brachte Cecrops den Oelbaum aus Sais, einer Stadt in Niederegypten, wo der Bau dieses Baums die vorzüglichste Beschäftigung der Einwohner ausmachte. Der Baum schlug sehr gut an. Athen wurde in kurzer Zeit, wegen Vortrefflichkeit seines Oels, berühmt, und war sogar vor Alters der einzige Ort in Griechenland, wo man Oelbäume fand. Den Gebrauch des Oels zu Lampen, kannten die Griechen nicht. Aber bei Mose (2. B. Mos. 25, 6. 37. 3. B. Mos. 24, 2.) geschiehet des Gebrauchs des Oels zur Erleuchtung, ausdrücklich Erwähnung. Eben so brauchte man es schon damals, wie es noch jetzt in seinem Vaterlande statt der

Butter gebraucht wird, zur Speise, zum Ausziehen wohl- und starkriechender Pflanzenkörper, als zur Bereitung des heiligen Salböls (2. B. Mos. 30. 23. — 25. und zum Opfern, (2. B. Mos. 25. 6. 29. 2. 23. 40. 3. B. Mos. 2, 4. 5. 15. 16. 6, 15. 21. 7. 12. 8. 26. Moses redet sogar schon von der verschiedenen Güte des Oels, (2. B. Mos. 27. 20.). Wahrscheinlich hatte Moses die Kenntniß über die Gewinnung, Güte, und verschiedene Benutzung des Baumöls von den Egyptern erlangt, die solches schon in den frühesten Zeiten kannten. Der Oelbaum war auch bei den Heiden der Minerva geheiligt. Hippokrates wandte das Olivenöl zur Bereitung der gekochten, und Dioscorides zur Darstellung wohlriechender Oele durchs Aufgießen auf Gewürze, und andere riechbare Pflanzenstoffe an. Cato und Columella wußten schon, daß das Fleisch der Olivenfrüchte das beste Oel liefere, daß es aber weit schlechter von Geschmack ausfalle, wenn der Kern mit zermalmet und ausgepresset würde. Galenus, Oribasius, Paulus Aegineta und Aetius, kannten dessen Anwendung zur Seife, zum Schwefelbalsam, mehrern Pflastern und Salben; auch wußten schon die arabischen Aerzte Rhazes, Albukases und Mesue, das Ziegelöl durch Destillation daraus zu verfertigen. — Goguet. I. 112. II. 168. — Dörffurt. I. 675. — Ein verbessertes Oel zum Einschmieren der Stadtthurmuhren, hat der Professor Placidus Heinrich in Regensburg angegeben. — Hermbstädt Bülletin. VIII. 209. — Ein Mittel, das Oel zu reinigen, ihm seinen Geruch und seine Farbe zu benehmen, und die Oele von Fischen oder andern geringern Arten zum häuslichen Gebrauch geschickt zu machen, hat Gower 1790 bekannt gemacht, und Collier in der Folge ver-

vollkommnet. — Mag. all. neuen Erf. II. 283. — s. Licht, Lampe.

Oele, fette, über deren Auflöslichkeit mit absoluten Alkohol, hat Planche neuerlich Versuche angestellt, und als Resultat derselben gefunden, daß 1000 Tropfen absoluter Alkohol vollkommen auflösen: Ricinusöl in allen Verhältnissen; altes Mohnöl 8 Tropfen; Leinöl 6 Tropfen; Nußöl 6 Tropfen; frisches Mohnöl 4 Tropfen; Buchecкernöl 4 Tropfen; Olivenöl 3 Tropfen; Mandelöl 3 Tropfen. Haselnußöl 3 Tropfen. — Hermbstädt Bülletin. VIII. 171.

Oelfarbe, eine neue, die für den bildenden Künstler überaus bequem und nützlich ist, hat Chr. Blackmann in London erfunden. — Journ. für Fabr. rc. 1796. April. 298. f.

Oelfarben Ueberzug. Die Kunst, Zeuge mit Oelfarben so zu überziehen, daß sie geschmeidig, dauerhaft und undurchdringlicher als Wachstuch, für das Wasser, werden, hat der Engländer William Anderson erfunden. — Hermbstädt Bülletin. VIII. 196.

Oelflachs zu verfertigen ist eine Erfindung Waltison's, eines Schweden. — Krünitz. CIV. 681.

Oelgemählde auf gefärbte baumwollene Zeuge nachzumachen, hat Köchlin aus Mühlhausen erfunden. Französische Miscellen. XVIII. 3. S. 140.

Oelmahlerey. Die Erfindung derselben hat man lange dem Johann van Eyck, oder, wie er nach dem Orte, wo er meistens lebte, und arbeitete, Johann van Brügge, einem berühmten Niederländischen Mahler des XV. Jahrhunderts zugeschrieben. Lessing hat aber aus einer ungedruckten Handschrift des Theophilus Presbyter, aus dem X. oder XI. Jahrhundert nachgewiesen, daß man zu der Zeit schon die Oelmahlerey ge-

kannt habe, da in diesem Buche sogar die Oelmahlerey gelehrt wird. S. Lessing vom Alter der Oelmahlerey aus dem Theophilus Presbyter. Braunschw. 1774 8. v. Murr Journ. I. 17. XV. 10. Krünitz. CIV. 703. — Fiorillo Gesch. d. Mahlerey. I. 279. 280. 281. II. 768. N. 95.

Oelmühlen, sind in Holland Windmühlen. Die erste dieser Art hat Lief Adriaansz van Moerbeek aus Flandern, bald nach dem spanischen Kriege in Holland erbauet, nämlich eine viereckige zu Alkmaar auf dem Nordoster Bolwerk. Im Jahre 1604 bauete Jan Adriaansche Leegwater die erste achteckige Oelmühle mit Stampfen. Späterhin verbesserte er diese Mühlen durch Anwendung der Steine. Beckmann Technol. 254.

Oelpresse, eine neue und wohlfeile hat der Referendarius May zu Berlin 1800 erfunden, und dafür den, von der märkischen ökonom. Gesellschaft darauf gesetzten Preis erhalten. — Reichsanzeig. 1801. N. 152.

Oelprober, Oelmesser, Elaiometer. Ein Werkzeug zur Bestimmung der specifischen Dichtigkeit der fetten Oele, hat der Kaufmann Dûquesne zu Lille 1812 erfunden. — Hermbstädt Bülletin. XIV. 276.

Oenometer, Weinmesser. Ein Instrument, die Zeit der höchsten Gährung des Mostes anzuzeigen, um sich mit dem Einfüllen aus den Kufen in die Fässer danach zu richten, ist von Bertholon gegen 1783 erfunden. Vollbeding Archiv. 337.

Ofen. Die Erfindung der Ofen ist sehr alt, und es wird ihrer schon von Abrahams Zeiten an, gedacht. (1. B. Mos. 15, 17.) Suidas eignet die Ehre der Erfindung einem gewissen Egypter, Annus, zu, den aber Niemand weiter kennt. Von der Beschaffenheit der

Oefen des Alterthums ist nichts bekannt. Goguet. I. 101. — Die Erfindung der jetzigen Oefen gehört den deutschen und nördlichen Völkern. — Zu Paris waren in den königlichen Häusern und auf den Gallerien schon 1388 Oefen. — Einen tragbaren Ofen erfand Rivet zu Paris 1785. — Vollbeding Archiv. 337. Suppl. 177. ff. — Einen neuen ökonomischen Ofen hat ein Schmidt in London, Namens Hollmos, erfunden. — Magaz. all. neuen Erf. I. 138. — Einen rauchverzehrenden Ofen hat der Franzose Lebon erfunden. Das. 6. S. 313. — Die in Frankreich gewöhnlichen tragbaren Oefen hat Thilorier schon früher zu rauchverzehrenden Oefen eingerichtet, welche er Fumivora nannte. In der Folge brachte er noch die Verbesserung an, daß die Flamme zum Leuchten benutzt werden konnte, und man nannte diese Art Oefen Phlogoscop. (Das.) — Einen rauchverzehrenden Ofen, der bei Gießereyen, Färbereyen, Brauereyen rc. anwendbar ist, haben John und James Robertson zu Glasgow in Schottland 1800 erfunden. (Das. II. 348. Vergl. III. 131.) Einen Sparofen von einer einfachen und wohlfeilen Bauart, zum Heitzen der Zimmer, und zum Kochen der Speisen, und für jede Art von Brennzeug eingerichtet, erfand der Ingenieur Boreux. (Das. 142.) — Einen Ofen zum Abdampfen des Salzes und anderer Feuchtigkeiten, welche man verdicken will, hat Henry Browne erfunden. (Das. 261.). — Einen Sparofen, womit 2 Zimmer geheitzt, und für 7 Personen Essen gekocht werden kann, wozu täglich nicht mehr, als für 1 Groschen Torf, und 2 bis 3 Pfund Holz verbraucht werden, hat der Schuhmachermeister Tieze in Berlin erfunden. (Das. IV. 190.) Ueber diesen Gegenstand überhaupt Krünitz. CIV, 71, — 372.

S. Holzsparofen, Circulirofen, Ballenofen, Schneckenofen, Zinngießerofen rc.

Ofenbruch, Ofengalmey. Ums Jahr 1553 hat Erasmus Ebner, ein Nürnbergischer Gelehrter, der 1577 als Braunschweigischer Hofrath zu Helmstedt gestorben ist, zuerst bemerkt, daß der damals nicht geachtete Ofengalmey mit Kupfer Messing giebt, und statt des gegrabenen Galmeys dazu gebraucht werden kann. Beckmann Erfind. III. 291.

Ofenschirm, geographischer. Wer der Erfinder desselben seyn möge, weiß ich nicht. Die Steudel- und Keilsche Buch- und Kunsthandlung in Gotha hat aber dergleichen schon im Anfange dieses Jahrhunderts viele verfertigen lassen, von deren Brauchbarkeit sich Kenner überzeugt haben. Busch Almanach. XI. 448. — Reichsanzeiger 1805. N. 200.

Ohr s. Gehör Organe.

— Kunstohr — s. Auge.

— des Dionysius s. Sprachgewölbe.

— hölzerne, — welche das Gehör verbessern, hat der Hofdrechsler Johann Wahlfader in Bamberg erfunden. Reichsanzeiger 1796. N. 81. S. 853.

— abgehauene, — zu ersetzen, s. verstümmelte Ohren.

Ohrfeigen. Eine sonderbare Erfindung einer Strafe, daß die Juden, im IX. Jahrhundert, da sie zu Toulouse, wegen einer vorgehabten Verrätherey mit den Saracenen, jährlich dreimal durch ihre Abgeordneten beim Magistrat Ohrfeigen abhohlen mußten. Fabric. II. 531.

Ohrenbeichte, die schon Leo I. im Jahre 450 eingeführt hatte, wurde auf dem lateranischen Concilio 1215 unter Pabst Innocentius III. bestätiget. Fabric. II. 495. 1020. Wöchentliche Pönitentianios, oder

Beichtväter, hat Simplicius zuerst eingesetzt. Das. s. Beichte, Beichtvater.

Ohrlöffel, magnetische, s. Magnetische Kuren.

Ohrmuscheln, elastische, von elastischem Gummi, hat der Wundarzt Bernard in London erfunden. Halle fortges. Magie. I. 190.

Ohrringe finden sich schon im Alterthum, und waren bei den Morgenländern sehr gewöhnlich. 2. B. Mos. 32, 2. 3. Jos. 3. 20. Goguet. I. 166.

Okigraphie, Schnellschreibekunst. Die Kunst, alles, was man spricht, eben so schnell, leicht und deutlich in Schriftzeichen auszudrücken, als man es spricht, will L. Blanc in Paris erfunden haben. Er hat diese Kunst Okigraphie genannt. Ob sie zur Ausführung gekommen seyn möge, ist mir nicht bekannt.

Olivenpresse. Eine verbesserte hat Sinetti erfunden. Französische Miscellen. V. 3. S. 151.

Olympische Spiele. Olympiade. — Die olympischen Spiele haben den Namen von Olympia, einem berühmten Platze in Elis, einer Landschaft des Peloponnes, wo sie gefeyert wurden. Auch können sie wohl vom Jupiter Olympius, der hier den berühmten Tempel hatte, so genannt seyn. Die Sagen über ihren Ursprung sind sehr verschieden. So viel ist gewiß, daß schon in den ältesten Zeiten Griechenlands in der Gegend von Pisa, Wettspiele gehalten wurden, deren Zweck wahrscheinlich anfangs religiöser Art war. Sie wurden mehrmals unterbrochen und wieder erneuert. Daher die verschiedenen Angaben von ihren Urhebern. Bis aufs Jahr 1200 vor Chr. Geb. waren die olympischen Spiele ohnstreitig das noch nicht, was sie in der Folge waren: Nationalfest des ganzen Griechenlands. Der Ursprung dieser Spiele falle nun, in welche Zeit er

wolle, so ist doch so viel ausgemacht, daß sie nur erst seit ihrer letzten Wiederherstellung durch Iphitus, einem Fürsten von Elis, der zur Zeit des Lycurgus lebte, ununterbrochen und ordentlich gefeyert worden sind. Diese Wiederherstellung von welcher man die Olympiaden anrechnete, fällt in das Jahr 776 vor Chr. Geb. 23 Jahr vor Erbauung Roms. Man glaubt, daß vor dieser Zeit schon 28 mal olympische Spiele gefeyert worden. Von dem obengenannten Jahre an, wurden die Namen der Sieger in ein öffentliches Verzeichniß eingetragen, und so gaben diese Namen die Folge der verschiedenen Olympiaden, und feste Punkte für die Zeitrechnung. Die Ursach, warum die Griechen fast allgemein nach Olympiaden rechneten, liegt also hauptsächlich in dem großen Ansehen, welches die olympischen Spiele hatten, die allen Griechen sehr wichtig waren. Der Zeitraum, von einer Olympiade zur andern, faßte volle 4 Jahre unsrer Zeitrechnung in sich. Die ältern Geschichtschreiber, Herodot, Thucidides und Xenophon bedienten sich noch nicht der Zeitrechnung nach Olympiaden, sondern bestimmten die Jahre nach der Regierung gewisser Könige, nach Archonten, nach der Dauer mancher Kriege, nach dem Wechsel der Jahreszeiten u. s. w. Aber Pausanias, Polybius, Dionysius von Halicarnaß, und Diodor von Sicilien, haben sich der Olympiaden zum Zeitmaaße bedient. — Um Olympiaden in Jahre Christi zu verwandeln, beobachtet man folgende Regeln: 1) Wenn die Zahl der Olympiaden nicht 194 übersteigt, so beziehen sie sich auf Jahre vor Christi Geburt, im entgegengesetzten Falle aber auf Jahre nach Christi Geburt. Will man also eine Zahl von Olympiaden, die unter 194 ist, in ein Jahr vor Christi Geburt verwandeln, so ziehe man von der Zahl

der Olympiaden 1 ab, weil die erste Olympiade nicht mit gerechnet werden kann, und multiplicire den Rest mit 4; zum Product wird das gegebene Jahr der laufenden Olympiade gleichfalls um 1 vermindert addirt, und die Summe von 776 abgezogen; der Rest ist das Jahr vor Christi Geburt. Also ist z. B. das 3te Jahr der 91sten Olympiade, das 414te Jahr vor Christi Geburt. — Um Olympiaden in Jahre nach Christi Geburt zu verwandeln, vermindert man die gegebene Zahl der Olympiade um 1, multiplicirt den Rest mit 4, und addirt zum Product das gegebene, gleichfalls um 1 verminderte Jahr der laufenden Olympiade; endlich zieht man von der Summe 775 ab, was übrig bleibt zeigt dann die Jahre nach Christi Geburt an. So ist z. B. das 2te Jahr der 314ten Olympiade, das 478ste Jahr nach Christi Geburt u. s. w. — Funke neues Realschullex. III. 1159. ff. — Forkel Gesch. d. Musik. I. 277.

Ombrometer s. Regenmaaß.

Oper. Ist eine italienische Erfindung des XVI. Jahrhunderts, und wird auch außer Italien gemeiniglich in dieser Sprache, und von Sängern dieser Nation aufgeführt. Nach Algarotti ist die Daphne, die Euridice und die Ariane, die Ottavio Rinucini im Anfange des XVII. Jahrhunderts auf die Schaubühne gebracht hat, die ersten wahren Opern, darin dramatische Handlung, künstliche Vorstellungen verschiedener Scenen durch Maschinen, Gesang und Tanz, zur Einheit der Vorstellung verbunden worden. So wie die Schauspiele durch Puppen nachgeahmt werden, entstand auch eine Marionetten-Oper (Opera des Bamboches) wovon die erste 1674 in Paris gegeben wurde. Krünitz. CV. 161. Die Opern überhaupt

aber hat der Abt Perrin 1659 in Frankreich eingeführt. Juvenel I. 102. Sulzer. III. 478. — Ueber die Entstehung der Oper ist der Aufsatz in der allgemein. musikal. Zeit. 1798. N. 3. und 1800 N. 28. nachzulesen. Vergl. Busch Almanach IV. 573. V. 4'3.

Operngucker s. Polemoskop.

Operationen, chirurgische. Der erste, der diesen Gegenstand ausführlich befriedigend, und den Entdeckungen der neuesten Zeiten gemäß, abgehandelt hat, ist Sabattier. Der erste Theil von seinem Lehrbuche für praktische Wundärzte, in welchem diejenigen chirurgischen Operationen, die am häufigsten vorkommen, abgehandelt sind, ist aus dem Französischen mit Anmerkungen und Zusätzen von W. H. L. Borges zu Berlin 1797. 8. heraus gekommen.

Opium. Der Nutzen des Opiums in venerischen Beschwerden ist in Amerika entdeckt, und durch Versuche in Hospitälern, unter Nooths Aufsicht bestätigt. Seitdem waren Schöpf und Michaelis die ersten, welche europäische Aerzte davon unterrichteten. Ersterer durch eine kleine Schrift, welche in Erlangen 1781 heraus kam: Von den Wirkungen des Mohnsafts in der Lustseuche; Letzterer aber in einem Briefe an Richter, welcher in dessen chirurgischer Bibliothek VI. 1. S. 113. abgedruckt ist. — Andr. Joh. Hagström hat 1784 neuere Bemerkungen darüber mitgetheilt. — Neue schwed. Abhandl. V. 32. — s. Mohn.

Opopanax. Die Bestandtheile des Panaxgummi (Gummi Opopanax), das im Orient aus dem Pastinaca Opopanax Linn. gewonnen wird, hat Pelletier

in Paris entdeckt. — Hermbstädt Bülletin. IX. 177.

Optik. Der erste, der, so viel man weiß, eine Optik geschrieben hat, war Ptolomäus, ein berühmter Mathematiker des II. Jahrhunderts; sie ist aber verlohren gegangen. Unter den Arabern schrieb Alhazen im XII. Jahrhundert ein optisches Werk, wozu er das meiste aus dem Ptolomäus genommen haben soll. Im XIII. Jahrhundert bemühete sich Vitello, ein Pohle, den weitläuftigen und oft dunkeln Alhazen abzukürzen. Die Schriften des Alhazen und Vitello hat Fr. Risner 1572 herausgegeben. Damals begriff man unter dem Namen der Optik die sämmtlichen optischen Wissenschaften, und nannte die eigentliche Optik Perspektiv. Noch im XIII. Jahrhundert schrieben über diese Perspectiv Joh. Peckham, Erzbischof zu Canterbury, und Roger Baco, ein englischer Franziscanermönch. Nach der Wiederherstellung der Wissenschaften im Occident schrieben über die optischen Lehren der Sicilianer Maurolycus (1575) und der Neapolitaner Porta (1558). Das Mathematische der eigentlichen Optik, die man noch immer Perspectiv nannte, war schon damals ziemlich ausgearbeitet; nur war die physikalische Lehre vom Lichte noch nicht hinreichend untersucht. Das weitläuftigste Werk über die Optik und Perspectiv aus den damaligen Zeiten, ist von dem Jesuiten Anguilonius von 1613. — Mit dem Anfange des XVII. Jahrhund. erhielt durch Veranlassung der entdeckten Fernröhre und Brechungsgesetze, die Dioptrik die Form einer eignen Wissenschaft, und man fing nunmehr an, die Lehren vom geraden, zurückgeworfenen und gebrochenen Lichte genauer mit den Namen der Optik, Katoptrik und Dioptrik zu un-

terscheiden, und die Lehre von Projectionen der Gegenstände auf durchsichtige ebene Tafeln, unter dem Namen der Perspectiv abzusondern. Unter allen diesen Wissenschaften hat die eigentliche Optik den geringsten Umfang, zumal man in den neuern Zeiten noch die Photometrie, eine Wissenschaft, die sich mit Ausmessung der Stärke des Lichts beschäftigt, davon getrennt hat. Die eigentliche Optik wird nicht mehr allein, sondern in Verbindung mit den übrigen optischen Wissenschaften vorgetragen. Gehler. III. 385. Fischer. III. 764. Meusel Leitf. III. 1025. II 593. I. 243. Pristley Geschichte und gegenwärtiger Zustand der Optik a. d. Engl. Lpz. 1776. gr. 4. s. Dioptrik. Katoptrik. Photometrie.

Optilogue, redender Cylinder. Eine Maschine, die im Großen und Kleinen eingerichtet werden kann, sich in der Nähe und Ferne im Getümmel vernemlich zu machen, ist von den Franzosen Belprey im Anfange dieses Jahrhunderts erfunden. — Intell. Bl. d. allg. Lit. Z. Jen. 1802. N. 132. — Busch Almanach. VIII. 295

Optischer Kasten, ist von dem florentinischen Edelmann Leo Baptista Alberti (gest. 1472) erfunden. Vollbeding Archiv. Suppl. 185.

Opus Mallei, Punzenarbeit. Die Art, mit einem spitzigen Hammer (Punzen) in Kupfer zu stechen, damit man schwache und starke Punkte, nach Bewandniß der Schatten einschlug, oder die gehämmerte Arbeit, da man erst die Kupferplatte mit Scheidewasser fressen läßt, und sie hernach, vermittelst einer Ciselirnadel und eines Hammers überarbeitet; ist nach Rosenthal im XVI. Jahrhund. erfunden, und Paul Flint, oder Flynt zu Nürnberg, soll die ersten Platten geliefert haben. Aber

die Nachrichten sind zum Theil widersprechend; denn schon vor Flynt werden mehrere, und unter andern der Italiener Faggioli oder Fagifoli genannt, die sich durch diese Kunst bekannt gemacht haben. Auch glaube ich, bei den hierüber gefundenen Nachrichten eine Schwierigkeit in Verwechslung der Namen und Jahrzahlen bemerkt zu haben, die ich aber zu heben nicht vermag. Vollbeding nimmt 5 Epochen in dieser Kunst an: 1) von 1440 bis auf Girol Faggioli, der 1560 zu Bologna in der Punzenarbeit berühmt war; 2) von 1560 bis auf Paul Flint 1592; 3) von 1592 bis auf den Aspruck 1601; 4) von 1601 bis auf Lutma 1681; 5) Von Lutma bis auf unsre Zeiten. — Jacobson technol. Wörterb. VI. 673. — Vollbeding Archiv. Suppl. 184. 216. — v. Stetten. Augsb. I. 415. s. Kupferstecherkunst.

Oratorium. Ein mit Musik aufgeführtes, geistliches, aber durchaus lyrisches und kurzes Drama, zum gottesdienstlichen Gebrauch bei hohen Feyertagen. — Die Einführung oder Erfindung desselben wird dem heil. Phil. von Neri, Stifter der Congregation der Väter des Oratorii, im Jahre 1540 zugeschrieben. Den Namen der Oratorien erhielten diese Dramata erst in der Mitte des XVII. Jahrhund., wahrscheinlich von der Gesellschaft in welcher sie ihren Ursprung nahmen; und in den Rime des Fres. Balducci († 1645) finden sich die ersten mit diesem Namen. Arc. Spagna brachte ums Jahr 1656 eine Verschiedenheit in die Form derselben. Ursprünglich waren sie nämlich mehr Erzählung als Drama. — Außer Italien sind auch in Frankreich, England und Deutschland Oratorien eingeführt. Sulzer. III. 498. — Vollbeding Archiv. Suppl. 186.

Oratorienorden. Eine Gesellschaft Weltpriester, welche Philipp Neri zu Florenz im XVI. Jahrhund. stiftete, und zum Zweck hatte, bei ihren Zusammenkünften sich von geistlichen Dingen zu unterhalten, und Untersuchungen desfals anzustellen. Den Namen bekamen sie von dem Oratorium in der Kirche des heil. Hieronymus in Rom, wo der Stifter dieses Ordens anfänglich seine Zusammenkünfte hielt. Im Jahre 1612 gab Pabst Paul V. dieser Gesellschaft gewisse Ordensregeln, und nun bildete sich auch, nach ihrem Muster, eine ähnliche in Frankreich. — Krünitz. CV. 208.

Orbis pictus (die gemahlte Welt). Dies bekannte Buch ist von Joh. Amos. Comenius geschrieben. Comenius war ein protestantischer Gottesgelehrter und berühmter Grammaticus, geb. zu Mähren 1592, gest. zu Amsterdam 1671. — Sogar Leibnitz hat diesem Buche seinen Beifall nicht versagt. — Fabric. I. 84. 125. — Ladvocat histor. Handwörterb. I. 944. — Meusel Leitfad. III. 881.

Orchester, mechanisches, hat der Uhrmacher J. G. Straßer aus Baden bei Wien, im Jahre 1800 erfunden. — Allgem. musikal. Zeit. 1801. N. 44. — Busch Almanach. VII. 459.

Orchestrino; ein neues musikalisches Instrument mit Darmsaiten, ist von Poulleau, Musikdirector in Moskwa, um 1803 erfunden. Krünitz. CV. 212. — Allg. musik. Zeit. 1803. N. 39.

Orchestrion. Unter diesem Namen sind zwey Instrumente bekannt, welche beide mit einander den Zweck gemein haben, alle Instrumente natürlich nachahmen zu können. 1) Das Orchestrion, welches der Director der Königl. Schwed. Capelle, Abt Vogler, erfunden, und mit eignem Kosten-Aufwande von 40,000 Rthlr.

Banco, in Holland hat verfertigen lassen; 2) das Orchestrion des Thom. Ant. Kunz in Prag, welches derselbe 1791 erfunden hat. Letzterer ist in der Zeit der Erfindung ersterm vorangegangen. Krünitz. CV. 213. Vollbeding Archiv. Suppl. 187.

Ordalien, Gottesurtheile. Da es in den peinlichen Gerichten des mittlern Deutschlands an genugsamen Gesetzen fehlte, woburch man besonders die Grade des Beweises bei den meisten Verbrechen hätte bestimmen können, so fiel man auf einen außerordentlichen Weg, die Unschuld der Verbrecher heraus zu bringen, und den auf sie gebrachten Verdacht abzulehnen; dies waren die sogenannten Gottesurthel (ordalia divina). Der Grund derselben war in der Vermuthung, daß Gott bei dunkeln Sachen, durch ein äußerliches Zeichen, die Unschuld oder Lasterthat der peinlich Angeklagten zu erkennen gäbe. — In dieser Absicht bediente man sich des Kampfrechts, des glühenden Eisens, der Wasserprobe und Kesselfangs, des h. Abendmahls, des Kreutzgerichts, des geweiheten Brods, oder Käse, und des Baarechts. — Das bei diesen Ordalien viele Betrügereien vorgefallen seyn mögen, läßt sich erwarten. — Nach Beckmann ist z. B. das Gottesurthel, da der Beschuldigte ein glühendes Eisen tragen mußte, ein Taschenspiel der Pfaffen gewesen, welches sie nach ihren Absichten angewendet haben. Bekanntlich wurden nur schwächliche Personen, denen die Zweykämpfe unmöglich waren, und vornemlich Mönche und Geistliche, denen zu ihrer Sicherheit die mißlichen Zweykämpfe nicht erlaubt waren, zu dieser Reinigung gelassen. Die Probe selbst geschahe in der Kirche, gänzlich unter Anordnung der Geistlichen; sie lasen dabei Messen, weiheten den Beklagten und das Eisen,

besprützten mit Weihwasser, machten selbst das Eisen glühend, und nutzten alles dies, wie andere Taschenspieler andere Gaukeleien, um die Aufmerksamkeit der Zuschauer abzuleiten. Der Beklagte mußte wenigstens 3 Tage und 3 Nächte unter ihrer Aufsicht seyn, und auch eben so lange noch nachher unter ihrer Aufsicht bleiben. Sie überzogen vor und nach der Probe die Hände, versiegelten und entsiegelten den Ueberzug, und zwar ersteres, um, wie sie sagten, eine künstliche Zubereitung zu verhüten, und letzteres, um zu sehen, ob diese verbrannt wären. — Also kannte man eine künstliche Zubereitung, sonst hätte man dawider keine Vorsicht gebrauchen wollen. Es ist sehr wahrscheinlich, daß in den drey ersten Tagen die Vorbereitung bei Personen, die unschuldig seyn sollten, angebracht ward, und daß die 3 Tage nach dem Gerichte nöthig waren, um die Hände wieder ihren natürlichen Zustand annehmen zu lassen. Die heilige Versicherung sicherte wider die Untersuchung verwegener Zweifler; denn zur Entscheidung, ob die Hände verbrannt waren, waren wenigstens die drey letzten Tage unnöthig. Wer ohne Taschenspielerey drey oder sechs Pfund Eisen 9 Fuß weit getragen hatte, der mußte sich die Hände verbinden, nicht versiegeln, lassen, und wer keinen Verband nöthig hatte, der hatte glücklich gespielt, den hatten die Pfaffen gerettet — Als die Ordalien abgeschafft waren, und diese Kunst nun nicht weiter nutzen konnte, da hielt selbst die Geistlichkeit sie nicht weiter geheim. Im XIII. Jahrhunderte beschrieb sie z. B. der Dominicaner Albertus Magnus. Wenn seine Vorschrift die ächte gebräuchliche gewesen ist, so scheint die Kunst mehr eine Uebertünchung, als Erhärtung der Hände gewesen zu seyn. Uebrigens ist die Anwendung dieses Taschen-

spiels sehr alt, und heidnischen Ursprungs. Schon beim Sophocles (geb. 495. gest. 406. vor Chr. G.) erbieten sich die Wächter, um ihre Unschuld darzuthun, zu allen Proben ihrer Redlichkeit: Wir wollen, sagen sie, sogar glühendes Eisen mit unsren Händen tragen, und durchs Feuer gehen. Eben solche Betrügereyen mögen denn wohl bei allen übrigen Arten von Ordalien gespielt seyn, da es von dem Belieben der Pfaffen abhing, wer schuldig oder unschuldig seyn sollte. Schon als sich noch früher die Päbste den Ordalien, wiewohl vergebens, widersetzten, nahmen sie besonders das Kampfrecht aus, weil hiebei die wenigste Betrügerey statt finden konnte, wenn ein gewapneter rüstiger Mann über einen minder kräftigen Mönch gekommen wäre. Statt der Ordalien wurde jedoch allmählig die eidliche Reinigung (purgatio canonica) eingeführt, welche über den Reliquien der Heiligen und dem Evangelienbuche geschahe. — Endlich hat sich der Gebrauch der Ordalien nach der, unter Carl V. geschehenen Verbesserung der peinlichen Rechtsgelehrsamkeit, gänzlich verlohren. — Beckm. Erf. IV. 72. — Alb. Magn. de secr. mulier. Amst. 1702. 12. p. 200. v. Selchow Gesch. d. in Teutschl. gelt. Rechte. §. 365. — Grupen: Hannöv. gel. Anz. 1751. S. 679. — Goth. Taschenb. 1785. S. 102. — Voigt Gesch. d. Stifts Quedlinb. I. 244.

Orden. Kriegs- und Ritterorden. — Der Johanniter-Rhodiser- oder Malthеser-Ritter-Orden ist 1099 gestiftet.

Der deusche Orden, oder die Kreuzherren, ist 1190, im gelobten Lande, von Heinrich, dermaligem Könige von Jerusalem, für den deutschen Adel gestiftet, und durch den Pabst Clemens III. 1191 bestätiget. Das

Oberhaupt dieses Ordens heißt der Hoch- und Deutschmeister.

Der Orden des goldnen Vließes ist 1429 von Philipp dem Gütigen, Herzog von Burgund, am 10. Januar, an seinem Vermählungsfest mit der Königl. Portugiesischen Prinzessin Isabella, zu Brügge in Flandern, gestiftet.

Der St. Hubertusorden ist vom Herzog Gerhard von Jülich 1444, zum Andenken eines Sieges, den er am Tage des heiligen Hubertus, in eben dem Jahre über Arnold von Egmont erhalten hat, gestiftet, und vom Kuhrfürst Johann Wilhelm von der Pfalz, 1709 erneuert worden.

Der Würtembergische Jagdorden ist 1702 gestiftet und 1717 erneuert.

Der Würtembergische St. Carlsorden ist vom Herzog Carl Eugenius 1759 gestiftet.

Den Orden de la fidelité hat Marggraf Carl zu Baden-Durlach 1716 gestiftet.

Der St. Heinrichsorden ist von August III. König von Pohlen und Kuhrfürst zu Sachsen, 1736 gestiftet.

Der Orden des heiligen Gregorius ist zuerst vom Kaiser Friedrich III. 1470 gestiftet, nachdem er aber über 250 Jahre in Vergessenheit gekommen war, am 24sten April 1723 vom damaligen Kuhrfürsten von Bayern, und nachherigen Kaiser Carl VII. erneuert, und 1778 von dem damals regierenden Kuhrfürsten von Pfalzbayern bestätigt.

Der Königlich militairische Maria Theresia-Orden ist 1758 gestiftet.

Der Elisabeth Theresienorden ist 1750 von der verwittweten Kaiserin Elisabeth gestiftet, am 19.

November 1771 aber von der regierenden Kaiserin Maria Theresia erweitert worden.

Der St. Elisabethorden ist den 19. November 1766 von der Kuhrfürstin von der Pfalz. Marie Elisabeth für stiftsmäßige adliche Damen gestiftet.

Der Kuhrpfälzische Löwenorden ist am 1sten Januar 1768 gestiftet.

Der Kuhrsächs. Militairorden St. Heinrichs ist 1768 von dem damaligen Administrator der Kuhrsachsen gestiftet.

Der Orden de la sincerité oder rothe Adlerorden ist 1705 vom Marggraf Christian Ernst von Brandenburg-Bayreuth gestiftet.

Der Hessencasselsche Orden pour la vertu militaire ist am 5. März 1769 gestiftet.

Der Hessencasselsche Ritterorden vom goldnen Löwen ist im Jahre 1770 am 14ten August gestiftet.

Der Falkenorden ist vom Herzog Ernst August von Sachsen-Weimar am 2ten August 1732 gestiftet.

Der Salzburgische Orden des heiligen Rupertus, ersten Bischofs von Salzburg, ist vom Erzbischof Johann Ernst, Grafen von Thun, 1701 gestiftet.

Der Orden der Kreuzträgerinnen, oder Sternkreuzordensfrauen, ist zuerst von Kaisers Ferdinand III. Gemahlin, Eleonore, 1668 gestiftet, und 1688 von Kaiser Leopold III. Gemahlin, Eleonore Magdalene, wieder erneuert.

Der Preußische Ritterorden des schwarzen Adlers ist am 18ten Januar 1701 vom ersten Könige

von Preußen, Friedrich I., am Tage vor seiner Krönung gestiftet.

Der Preußische Militairorden Pour le merite ist von Friedrich dem Großen 1740 gestiftet.

Der Orden des heil. Stephanus zu Halberstadt ist von Friedrich dem Großen dem Domcapitel daselbst 1754 verliehen.

Den Orden des heil. Johannes zu Camin hat Friedrich der Große dem dasigen Domcapitel 1756 ertheilt.

Der rothe Preußische Adlerorden erster Classe ist am 12ten Junius 1792, zweyter und dritter Classe am 18. Jan. 1792 vom K. Friedrich Wilhelm II. gestiftet.

Der Preußische St. Johanniterorden ist am 23. Jan. 1811. gestiftet.

Der Orden des eisernen Kreuzes, in zwey Classen, und mit einem Großkreuze, ist von Friedrich Wilhelm III. am 10ten März 1813 gestiftet.

Der Louisenorden ist am 3ten August 1814 gestiftet.

Der Pohlnische Ritterorden vom weißen Adler ist 1325 von Vladislaus V. gestiftet, vom K. August II. aber 1705 erneuert.

Der Ritterorden des heiligen Stanislaus ist vom König von Polen Stanisl. Augustus am 8. May 1765 gestiftet.

Der Orden des heil. Stephanus ist 1764 von der Kaiserin Maria Theresia gestiftet.

Der Orden des heil. Andreas, als Schutzpatrons von Rußland, oder das blaue Band, ist vom Czaar Peter dem Großen 1698 gestiftet. Dieser

Orden kommt auch unter dem Namen des St. Annenordens vor.

Der St. Catharinenorden ist gleichfalls von Peter dem Großen 1714 aus Achtung für seine Gemahlin Catharina, gestiftet.

Der Ritterorden des heil. Alexander Newsky, oder das rothe Band, ist von Peter dem Großen zwar beschlossen, aber die Czaarin Catharina die Erste, hat ihn 1725 zuerst ausgetheilt.

Der St. Annenorden ist vom Herzog Carl Friedrich von Hollstein-Gottorp 1736 gestiftet.

Der militairische St.-Georgorden ist von der Kaiserin Catharina II. am 26sten Novbr. 1769 gestiftet.

Der Ritterorden von St. Wladimir ist von der Kaiserin Catharina II. 1782 gestiftet.

Der Schwedische Seraphinenorden, oder das blaue Band, ist von Magnus Schmeck errichtet, und vom König Friedrich I. 1748 wieder erneuert.

Den Schwerdtorden, oder das gelbe Band, hat Gustav Adolph 1523 gestiftet, und Friedrich I. 1748 erneuert.

Der Nordsternorden, oder das schwarze Band, ist vom König Friedrich I. 1748 gestiftet.

Der Wasaorden ist von Gustav III. am 29sten May 1772 gestiftet.

Der Dänische Danebroghsorden, oder die Ritter vom weißen Bande, ist von Waldemar II., oder dem Sieger, gestiftet, und von K. Christian V. am 12. October 1671 erneuert.

Der Elephantenorden, oder das blaue Band,

rührt wahrscheinlich aus dem XII. Jahrhundert vom Canut VI. her.

Der Königl. Dänische Hausorden ist von Christian VII. am 21. October 1774 gestiftet.

Der Ritterorden de l'union parfaite ist von des K. Christian VI. Gemahlin, Sophie Magdalene, am 7ten August 1732 gestiftet.

Der Großbritannische Orden vom Hosenbande, oder des heil. Georgs, ist vom K. Eduard III. 1350 gestiftet.

Der Orden vom Bade ist von Heinrich IV. um 1399 gestiftet, von Georg I. aber 1725 erneuert.

Der Orden von der Diestel, oder des heiligen Andreas, ist 1488 in Schottland von Jacob IV. eingesetzt, von der Königin Anna aber 1703 erneuert worden.

Im Jahre 1783 ist noch ein neuer irländischer Orden von K. Georg III. unter dem Namen eines Ritterordens von St. Patrik für Irländer gestiftet.

Der Französische Ritterorden des heil. Michaels ist von Ludwig XI. K. von Frankreich 1469 gestiftet, von Ludwig XIV. aber 1665 erneuert worden.

Der Ritterorden vom heiligen Geiste ist von Heinrich III. 1559 am ersten Pfingsttage, eingesetzt, weil er an diesem Tage 1551 geboren, 1573 zum König von Pohlen erwählt, und 1574 auch König von Frankreich geworden war.

Der Militairorden von St. Louis ist von Ludwig XIV. 1695. gestiftet.

Den Ritterorden pour le merite militaire hat Ludwig XV. am 22. Junius 1759 gestiftet.

Die Ritter von St. Lazare entstanden im gelob-

ten Lande, und begaben sich nach Eroberung dessen von den Saracenen, theils nach Savoyen, theils nach Frankreich.

Der italienische Ritterorden della Annonciata, oder der Verkündigung Maria, ist 1355 von Amadeus VI. als damaligen Grafen von Savoyen gestiftet.

Der vereinigte Militairorden St. Maurice und St. Lazare. Der erste Herzog in Savoyen Amadeus VIII. stiftete den Orden des heil. Mauritius. Mit diesem Orden vereinigte Pabst Gregorius XIII. 1572 den Orden des heil. Lazarus.

Den Ritterorden des heil. Stephanus zu Florenz hat Cosmus der Große daselbst, dem Pabst Stephan IX. zu Ehren, 1554 eingesetzt, und Pabst Pius XIV. 1561 bestätigt.

Den Neapolitanischen Ritterorden des heil. Januarius hat Carl, König beider Sicilien, 1738 gestiftet.

In Spanien bestehen, außer dem Orden vom goldnen Vließe, die Ritter von Calatrava seit 1158; die Ritter von Alcomtara seit 1120; die Ritter des heiligen Jacobs seit 1661. Der Orden der unbefleckten Empfängniß Mariä ist vom K. Carl III. gestiftet.

In Portugal sind die Ritter von Avis, welche K. Alphonsus I. 1141 eingesetzt, und die Ritter Christi, so der König Dionysius angeordnet hat.

Pfennig Anleit. zur gründl. Kenntniß d. Erdbeschreib. 27. Abschn. — Rumpf und Sinnhold neue geogr. statist. Darstell. des Kön. Preuß. Staats. 18. ff. — Fabric. III. 1107. ff. II. 1079. ff. — Krünitz. CV. 222.

Ordonnanzcompagnien, hat Carl VII., König von Frankreich, 1445 zuerst errichtet, die außer der Leib-

wache auch in Friedenszeiten besoldet wurden. Meusel Leitf. II. 731.

Orgel. Den Ursprung der Orgel sucht man in den entferntesten Zeiten, aber so alt sind sie nicht, als man den Namen Orgel, Ὄργανον, Organum, bei den Alten findet. Diese Orgeln waren Wasserorgeln (Hydraulica) bei denen die verschiedenen Töne durch eine Wasserkunst und durch ein Luftdruckwerk hervorgebracht wurden. Sie hatten zwar auch Pfeifen, und wurden mit den Händen gespielt, aber ihre Einrichtung war ganz anders, als bei unsern Orgeln. Nach Vitruv soll Ctebisius, nach andern Archimedes ihr Erfinder seyn. Die ersten wirklichen Orgeln waren tragbar, ohngefähr so, wie unsre Positive. Man brachte sie zum Vergnügen des Publikums auf das Theater, und an dem Hofe zu Byzanz hatte man goldne und silberne Orgeln, die man bei vielen Gelegenheiten brauchte. Ueberhaupt muß man den weltlichen und kirchlichen Gebrauch der Orgeln unterscheiden. Der weltliche Gebrauch ist sehr alt, und älter im Orient, als im Occident. Pipin, Carls des Großen Vater, erhielt im Jahre 757 von dem Byzantinischen Kaiser, Constantin Copronymus, eine Orgel, und dies soll die erste Orgel gewesen seyn, die nach Frankreich kam. Von dieser Zeit an war sie an den Höfen der Fürsten üblich, aber noch nicht in den Kirchen. In Deutschland wurden die Orgeln wohl erst unter Carl dem Großen bekannt. Man kennt aber jetzt die Einrichtung dieser Instrumente gar nicht mehr. Mit der Zeit erhielt dasselbe bedeutende Verbesserungen durch die Pedale, Register, Scheiflade, u. s. w. Und so wurden nach und nach die Orgeln immer mehr und mehr verbessert, und zu der Vollkommenheit gebracht, die sie jetzt haben, wozu nur in der neuesten Zeit noch

die Verbesserungen kommen, die der Herr Abt Vogler durch sein Simplificationssystem angegeben hat.

Ums Jahr 948 ließ der Bischof Elfeg zu Winchester (gest. 951) in der dasigen Kirche eine große Orgel verfertigen, die oben 12, unten aber 14 Bälge hatte, die von 70 starken Männern gezogen wurden. Diese Bälge theilten den Wind 400 großen Pfeifen (musis) mit. Zwey Organisten spielten. Jeder hatte sein Alphabet. Die Orgel hatte 40 Register, und brüllte erstaunlich. — Um eben diese Zeit, da Bischof Elfeg lebte, lud der Graf Ailwin oder Elwin den heiligen Oswald ein, die Kirche des Klosters Ramsey einzuweihen, die er mit einer Orgel versehen lassen. — Im Jahre 1362 stifteten die Waldströmer bei St. Johann des Täufers Altare in der Katharinenkirche zu Nürnberg, eine Orgel, die schon ein Pedal hatte. — Im Jahre 1444 bauete Heinrich Traxdorf in der Kirche zu St. Sebald daselbst ein großes Orgelwerk mit einem Pedal, so sich in A, oder A re, wie es in Schulen gewöhnlich genannt wird, anfing; auch verfertigte er in der Marienkirche eine Orgel ohne Pedal, die wie eine Schalmey klang. — Nach ihm war Conrad Rothenburger, eines Beckers Sohn, Friedrich Krebs und Nicolaus Müller von Wiltenberg berühmt, so ihre Pedale von A bis zum a verfertigt haben. Rothenburger brachte das große Orgelwerk zu Bamberg, und bei den Barfüßern 1475 zu Stande. Im Jahre 1493 vergrößerte er die Bambergische Orgel, machte mehrere, und kleine Claves hinein, F. G. A. B 𝄫 C. E. u. s. w. Die 8 Bälge vermehrte er bis auf 18. Sie waren 10 Spannen lang, und 3 Spannen breit. v. Murr Journ. V. 119. ff. Nürnb. 697. 699. — Krünitz CV. 321. — Müllers Sendschreiben von

Orgeln, ihren Ursprung und Gebr. Dresd. 1748. 8. — Historische Untersuchung von den Kirchenorgeln; in den Hannöv. gel. Anz. 1754. St. 91. 92. 96. 97. — Vollbeding Archiv. 340. ff. Suppl. 187. ff. — Forkel Gesch. der Musik. II. 352. 723. ff. — Fabric. I. 223. II. 577. 995. III. 363. — Jacobson technol. Wörterb. III. 675. VI. 172. — Eine selbstspielende Orgel hat P. Primitiv Niemecz Fürstl. N. Esterhazischer Bibliothekar, um 1798 erfunden. — Busch Almanach. III. 473. — Im Jahr 1490 wurde in der St. Ulrichskirche zu Augsburg, eine Orgel für 107 Gulden verkauft, die nur hölzerne Pfeifen hatte. Im Jahre 1512 wurde in der Kapelle bei St. Anna daselbst eine Orgel gebauet, die für die damaligen Zeiten prächtig war. Der Baumeister Doubraw war vermuthlich ein Niederländer. Nachher hat Augsburg eigne Orgelbauer gehabt. v. Stetten Augsb. I. 159.

Orgelgeschütz, waren Geschütze im Anfange des XVI. Jahrhunderts, wo mehrere Feuerröhre von kleinem Kaliber mit einander auf einem Gerüste vereinigt waren, um durch ihr gemeinschaftliches Losbrennen eine Art von Kartetschenschuß zu erhalten. Die Röhre lagen bald in gleicher, bald in ungleicher Anzahl in 2 bis 4 Reihen über einander. Man nannte diese Gewehre auch Igel. Hoyer Gesch. der Kriegsk. I. 136. f.

Orgelmeister; ihre eigenen besoldeten — hatten die Orgeln zu Nördlingen schon 1412 und 1413. — Forkel Gesch. d. Musik. II. 725.

Orgeltabulaturbücher. Die beiden ältesten bekannten Orgeltabulaturbücher sind, das eine von Bernhard Schmid, Bürger und Organist zu Straßburg vom Jahre 1557; das andere von Jacob Paix, Organist

zu Lauingen, von 1583. — Forkel Gesch. d. Musik. II. 753.

Orgelwerk, Melodica. Ein Instrument, das einen flötenartigen Ton hat, ist von Joh. Andreas Stein aus Hildesheim, der sich zu Augsburg aufhielt, daselbst erfunden und 1771 zum Erstenmale gespielt. v. Stetten Augsb. I. 161. — Bibl. d. schön. Wissensch. I. 106.

Oriflamme, Oriflamma. Eine Fahne, die aus einem Stück feuerrothem Taffent bestand, welches, ohne Figur darin, unten an 3 Orten ausgeschnitten, und an den daher entstehenden Spitzen mit Quasten von grüner Seide verziert war. Ursprünglich war sie die Fahne der Abtey St. Denis in Frankreich, welche von dem Grafen von Vexin, den Schirmvoigten in den kleinen Kriegen der Aebte geführt wurde. Als König Philipp I. (geb. 1108.) Vexin mit der Krone vereinigte, kam die Schirmvoigtey an die Könige von Frankreich; mit ihr die Oriflamme, welche nun die Reichsfahne war, und sehr heilig gehalten wurde, bis der Gebrauch derselben im XV. Jahrhunderte abkam. — Krünitz. CV. 434.

Orphica. Ein musikalisches Instrument, welches sich von andern Schlaginstrumenten dadurch unterscheidet, daß es den Wohlklang und die Lieblichkeit des Tons einer Laute hat, und sehr bequem tragbar ist, hat C. L. Röllig in Wien 1795 erfunden. — Krünitz. CV. 510. — Halle fortgef. Magie. VIII. 480.

Orseille s. Lackmus.

Ortforscher, Toposcop. Ein Instrument, welches dazu dient, die Richtung oder Linie, nach einem bestimmten Orte, auch in der Nacht zu finden, ist von

einem Deutschen, Franz Keßler erfunden, und 1617 bekannt gemacht. Vollbeding Archiv. Suppl. 190.

Ortsbestimmung, geographische; eine Methode dazu, ohne Winkelmesser und genaue Uhren, hat Arzberger erfunden, und solche in einer besondern Schrift, unter diesem Titel 1800 zu Coburg bekannt gemacht.

Osmazome. Ein eignes, zur Nahrung für die Menschen, bestimmtes Präparat, ist von Thenard in Paris erfunden und mit diesem Namen bezeichnet worden. — Hermbstädt Büllettin. XIII. 129.

Ossiculum auditus orbiculare hat Franc. de le Boe Sylvius im XVI. Jahrhund., — und die Ossicula Wormiana in sutura cranii lamdoidea, Olaus Worm im J. 1628 entdeckt. — Fabric. III. 1085. 1088.

Ostereyer. Die Erfindung der Ostereyer ist sehr alt, und die Geschenke, welche der Geistlichkeit damit gemacht wurden, haben ihre Beziehung auf die feyerliche Segenssprechung, womit der Geistliche am ersten Ostertage, wie noch jetzt in der römischen Kirche üblich ist, den wieder angefangenen Genuß der Speisen weihete, deren sich die Christen während der 40tägigen Fasten enthalten mußten. Auch die Eyer gehörten bald anfangs unter die verbothenen Speisen. Nach vollendetem Fasten aber wurden sie am ersten Ostertage vorzüglich benedeyet; und um sich von dem 40tägigen Fasten desto eher wieder zu erhohlen, nahmen manche Klöster auch ganz vorzugsweise ihre Zuflucht wieder zum Ey, und machten zur Regel, daß während der Zeit von Ostern bis Pfingsten, jedem Mönche beim Abendessen vier Eyer zur Stärkung vorgelegt werden sollten. — Da sich nun die Osterzeit als Tage der Auferstehung Christi, allenthalben durch Freude und Munterkeit unter den Christen auszeichnete, und dabei

zugleich jeder in Beziehung auf die vollendete Fasten, und den wieder eröffneten Genuß der vorhin unterbrochenen Speisen, seinen Freund mit eßbaren Dingen zu beschenken suchte, so bestand dies Geschenk, außer einer gewissen Art von Kuchen, vorzüglich in dem nahrhaften Eye, worüber der Priester den Segen gesprochen hatte, und welches der eine mit Gold überzog, der andere mit schimmernden Farben bemahlte, ein dritter auch noch auf andere Art verzierte. So entstand das, noch bis auf den heutigen Tag, durch die ganze Christenheit übliche Osterey. An den Priester, der die Eyer gesegnet hatte, wurde dabei vor allen andern gedacht. Er war der erste, den man gleich nach gesprochenem Segen zu beschenken anfing. Und dies ist denn auch der ursprüngliche Grund, warum Ostern, selbst auch noch für die Geistlichen der protestantischen Kirche, an mehrern Orten ein Eier Termin ist, obgleich an eine Einsegnung der Eier bei uns nicht mehr gedacht wird. Grellmann Gesch. d. Stolgebühren. 60.

Osterfest. Daß die Christen das Osterfest, wie in den ersten Jahrhunderten zuweilen geschahe, nicht mit den Juden zugleich feyern sollen, ist vom Concilium zu Nicäa unter der Regierung Constantins des Großen im Jahre 325 verboten, und zugleich verordnet, daß der Ostersonntag nicht vor dem 22. März, und nicht nach dem 25 April gehalten werden soll. — Seit 1777 feyern die Evangelischen mit den Katholiken das Osterfest an Einem Tage. — Gehler. II. 717. 724. — Fischer. III. 49. 55..

Ostialia venarum, sind 1579 durch den nürnbergischen Gelehrten Alberti entdeckt, der 1600 als Kuhrfürstlicher Leibarzt in Dresden starb. — Vollbeding Arch. Suppl. 191.

Ostindische Compagnie. Die ostindische Compagnie in England hat ihren Anfang in den letzten Jahren unter der Regierung der Königin Elisabeth (geb. 1533, gest. 1603.) genommen. – Die ostindische Compagnie in Frankreich ist zuerst 1604 gestiftet. — Der holländische ostindische Handel ist seit länger als 200 Jahren für den wichtigsten Zweig des Commerzes in den Niederlanden angesehen worden. Zeeland fing ihn 1592 zuerst an. — Die Schwedische ostindische Compagnie ist 1731 gestiftet. — Die Dänische octroyirte asiatische Compagnie hat 1616 ihren Anfang genommen. — Krünitz. XLIII. 784. CV. 574 598 609. 629.

Ostländische Compagnie, nordische Compagnie in England, ist 1559 im 21. Jahre der Regierung Königin Elisabeth von England errichtet worden. — Krünitz. CV. 653.

Ottomann, eine Art von Sofa, ist eine türkische oder persische Erfindung. – Krünitz. CV. 702.

Ottomannische Pforte, Osmannische Pforte. Eine Benennung des türkischen Hofes von Oßmann, welcher ums Jahr 1300 Stifter dieses Reichs wurde, und von der Gewohnheit der Morgenländer, den Sitz ihrer Regierung vor dem Thore des Pallastes, wo auch der gewöhnliche Ort der Gerichte ist, zu benennen, so wie auch die Abendländer den Hof des Pallastes in dieser Bedeutung gebrauchen. — Krünitz. CV. 702.

Pabst. Papa. Dieser Name soll im II. Jahrhundert aufgekommen seyn, wurde aber viele Jahrhunderte hindurch allen christlichen Bischöfen überhaupt beigelegt. Im VI. Jahrhundert kam es in Italien auf, daß einige mit dem Namen Pabst nur den römischen Bischof zu beehren pflegten, und im XI. Jahrhunderte verordnete Gregorius VII., daß der Name Pabst hinführo dem Bischof zu Rom allein verbleiben sollte. Von da an, bis auf Johann XXII., der zu Anfang des XIV. Jahrhunderts regierte, war das Ansehen der Päbste auf dem höchsten Gipfel; nun aber fing es an wieder zu sinken, und Luther hat im XVI. Jahrhunderte den Stuhl Petri vollends so erschüttert, daß der Glanz des päbstlichen Hofes, und das Ansehen der Päbste jetzt nur noch ein Schatten ist. — Die Gewohnheit, den Päbsten die Füße zu küssen, war schon im IX. Jahrhundert gewöhnlich. Dabei aber wälzten sich die meisten dieser Oberhäupter der Geistlichkeit in den abscheulichsten Lastern und Schandthaten herum. Gregor VII. verordnete sogar, daß alle Regenten des Pabstes Füße, oder Pantoffel, allein küssen sollten. — Wer über diesen Gegenstand ein mehreres zu wissen wünschen mögte, den verweise ich auf folgende Schrift: Ueber Pabstthum und katholische Klerisey. 1783. 8., aus welchem manches, zur Geschichte dienendes, z. B. vom Ursprunge der päbstlichen Gewalt, Concilien, Decreten, falschen Wundern, Bilder- und Heiligen-Dienst, Fratzen u. dgl. m. zu entnehmen ist. — Der Pantoffel des Pabstes ist beschrieben im Schaupl. d. Künste und Handwerke a. d. Fr. übers. von Schreber. S. 51. und Beckm. Bibl. I. 365. S. auch Reinhard Einl. und Gesch. d. christl. K. 290. 336. Bötticher Kir-

chen- und Welthist. 241. ff. Fabric. III. im Register unter Pabst. Von des Pabstes dreyfacher Krone, s. Krone.

Packpapier, aus alten Schiffseilen und groben Lumpen zu verfertigen, hat der Papierfabrikant J. A. Engels zu Werden an der Ruhr erfunden, und 1804 die erste Probe davon geliefert. — Krünitz. CVI. 753. — Ein sehr gutes Packpapier aus Torfmoor (Moorstorf) zu verfertigen, hat der Bergrath Eiselen zu Berlin um 1800 erfunden. Allg. Lit. Zeit. Intell. Bl. 1804. N. 198.

Packpferde. Kuhrfürst Friedrich III. von Brandenburg, bestimmte im Jahre 1694 durch ein Reglement, was für Equipage seine Truppen mit ins Feld nehmen, und daß die 3 Officiere einer Compagnie nicht mehr als ein Zelt haben sollten, zu dessen Fortschaffung zugleich die Packpferde eingeführt wurden. Hoyer Gesch. d. Kriegsk. I. 171. 220.

Päuschelkunst s. Paternosterwerk.

Pagode. Die Pagoden, die man zuweilen in Gärten zur Zierde anbringt, sind alt-heidnischen, ostindischen Ursprungs. Pagoden sind eigentlich Göttertempel der Hindus, und anderer heidnischen Bewohner Ostindiens, die auf einem freyen, mit Obelisken, Säulen und andern Werken der Baukunst verzierten Platze stehen, groß, hoch, prachtvoll, aber sehr geschmacklos gebauet sind. — Krünitz. CVI. 155.

Pairs in Frankreich, sind unter dem K. Hugo Capet im X. Jahrhundert aufgekommen. — Fabric. II. 805.

Pak-Fong, ein chinesisches weißes Metall, hat Petter Joh. Bladh, der einigemal in Ostindien gewesen, zuerst roh nach Schweden gebracht, und Gust. von En-

gestrôm hat es 1776 zuerst beschrieben. — Schwed. Abhandl. XXXVIII. 40.

Panduren, leichte Fußvölker bei der österreichischen Armee, haben ihren Namen von dem Dorfe Pandur in der solder Gespannschaft von Nieder-Ungarn, in dessen Nähe sie zuerst in den Gebirgen wohnten. Ihr Hauptmann wurde Harum Bascha genannt. Im siebenjährigen Kriege thaten sie der Kaiserin Maria Theresia gute Dienste. Seit 1750 sind sie immer mehr auf regulären Fuß gesetzt. Sie gehören übrigens zu den Gränitzern, und werden jetzt selten mehr bei obigem Namen genannt. — Krünitz. CVI. 342.

Palladium. Ein neues Mineral. Ist 1803 von Chenavoix und Wolleston entdeckt. — Blumenbach Handb. d. N. G. 9. Aufl. 729.

Pallas. Ein zu unsrem Sonnensystem gehöriger Planet, ist am 28. März 1802 von dem D. Olbers in Bremen, in dem Sternbilde der Jungfrau, und zwar an eben demselben Orte, wo er am 1. Januar 1802 die Ceres (s. diese) unter den Myriaden von kleinen Sternen herausgefunden hatte, entdeckt. Er kommt in seiner Größe unsrem Monde nahe. Sein Durchmesser ist nur um 13 Meilen kleiner als der, dieses Weltkörpers, und daher nur um 53 Mal kleiner als unsre Erde. Der Umlauf von ihm ist dem, der Ceres fast vollkommen gleich, indem er auch in 4 Jahren, oder in 222 Tagen denselben vollendet. Beide Weltkörper wandern daher in dem großen Weltraume bei einander fort, nähern sich bald zu einer Zeit auf ihrer Laufbahn, und durchschneiden sich wirklich in ihren Bahnen, welche gleiche mittlere Abstände oder Entfernungen von 58 Millionen Meilen von der Sonne haben, bald aber entfernen sie sich wieder auf einen Zeitraum von einander. Die Ursach davon ist,

weil die Bahn der Pallas in der, der Ceres liegt, aber nicht so, daß sie mit einander gleiche, oder parallel-liegende, sondern schief gegen einander hingestellte, ungeheure Ebnen ausmachen, die sich in 2 Punkten wirklich durchschneiden können, und vor 7463 Jahren wirklich durchschnitten haben, und nach 282 Jahren wieder durchschneiden werden. — Gelpke Lehrbuch einer populairen Hmmelsk. 238.

Pallast. Palläste gab es schon in dem Zeitalter von Mose bis Cyrus, in allen 3 Welttheilen. Außer dem Labyrinth, (s. dieses,) welches auch hierher gehört, verdient in Egypten das Grabmahl des Osymandyas (s. Grabmähler.) bemerkt zu werden, welches zugleich einer der prachtvollsten, ungeheuersten Palläste war. — In Asien kommen in der Bibel elfenbeinerne Palläste, für Prinzessinnen in Südarabien, zu Darius Zeit, Davids Pallast zu Jerusalem, zu dessen Bau phönicische Zimmerleute und Steinhauer gebraucht wurden, Salomo's Pallast zu Jerusalem, der Pallast der egyptischen Prinzessin, Salomo's Gemahlin, zu Jerusalem, das elfenbeinerne Haus des Königs Ahab, und andere elfenbeinerne Palläste in Amos; Palläste nach der besten Baukunst mit luftigen Zimmern, mit Fenstern und Jalonsien von Cedernholz bunt gemacht, und also genau nach der Richtschnur abgemessen, im Jeremias; außer diesen aber kömmt auch eine ziemlich umständliche Beschreibung von Salomo's, meist nach egyptischem Geschmack erbaueten Sommerpallaste, oder dem sogenannten Hause des Berges Libanon, in der Bibel vor. — Nebucadnezars Pallast in Babylon, neben dem Pallaste seines Vaters. — Pallast des trojanischen Königs Priamus, von dessen Pracht Homer hin und wieder, aber nur im Allgemeinen, redet. —

In Europa waren die Palläste noch selten, und von manchen ist auch keine Nachricht auf uns gekommen. Von des K. Menelaus Pallaste weiß man, daß er von Gold, Silber, Elektrum und Elfenbein glänzte. — Vom Pallaste des Alcinous, Königs der Phäaker, (auf Corfu) redet Homer gleichfalls. — — Das Wort Pallast ist aus dem Lateinischen Palatium, welches ursprünglich das Residenzschloß des August, auf dem palatinischen Hügel in Rom war, abgeleitet. Die Ausdrücke Palice, Palinza, Falanzo, Palags, Palas ꝛc. finden sich schon im IX. Jahrhundert. — Unter den Pallästen neuerer Zeit ist das neue Schloß bei Potsdam, einer der geschmackvollesten Palläste in Europa. Die Anlage dazu ist von König Friedrich dem Großen selbst angegeben, im Jahre 1754 die Zeichnung zum Hauptgebäude von Büring entworfen, der Bau 1763 angefangen, und 1769 geschlossen worden. — Das berühmte kaiserliche Schloß Schönbrunn bei Wien, ist auf Befehl der Kaiserin Maria Theresia, in den Jahren 1744 bis 1749 erbauet. Auf eben dieser Stelle hatte seit 1696 schon ein Lustschloß gestanden, welches Kaiser Leopold für den römischen König, Joseph I., hatte bauen lassen. — Den Kaiserlichen Marmorpallast am Ufer der Newa in St. Petersburg, hat Catharina II. von 1770 bis 1783 erbauen lassen. — Das Schloß Zarskoje Selo in der Nachbarschaft von St. Petersburg, (der Platz war ehedem ein Kirchhof) schenkte Peter der Große seiner Gemahlin Catharina I., die hier eine Landwirthschaft anlegte. Als ihr aber der Kaiser auch nachher Catharinenhof schenkte, erbauete sie in Zarskoje Selo, dem Kaiser unbewußt, durch den Architekt Förster, einen steinernen Pallast, und überraschte ihren Gemahl, als sie ihn dahin führte,

und ihm mit diesem Pallaste ein Geschenk machte. Im Jahre 1744 bauete ihn Elisabeth nach einem erweiterten Plane, um. Die jetzige Größe und Pracht aber, die ihn zu einem der ersten und größten Lustschlösser Europa's macht, verdankt er Catharinen der Zweyten. — Der Pallast der Thuillerien in Paris hat seinen Namen von den ehemals auf diesem Platze vorhanden gewesenen Ziegelscheunen behalten. Die drey mittelsten Pavillons mit den Zwischengebäuden, ließ die Königin Catharina von Medicis schon 1564 durch Philibert de Lorme aufführen. — Heinrich IV. fügte die beiden Eckpavillons, mit den Zwischengebäuden hinzu, und Ludwig XIV. setzte das Gebäude in- und auswendig in den Stand, worin es, bis zur Zeit der Revolution war. — Das Schloß zu Versailles war ursprünglich ein sehr mittelmäßiges, von Ludwig XIII. erbauetes Jagdschloß, das aber Ludwig XIV. durch einen Kostenaufwand von 300 Millionen Livres in eines der merkwürdigsten von Europa umwandeln ließ. — Das Schloß Caserta im Neapolitanischen ist vom König Carl III., nachmaligen König von Spanien erbauet. Den Plan dazu hat Banvitelli aus Rom angegeben. — Gatterer. I. 285. — Krünitz. CVI. 241. 257. 259. 261, 266. 272. 273. 280.

Pallisaden, waren im XVI. Jahrhundert bei den Festungen noch nicht gewöhnlich. Man findet wenigstens auf den Rissen von Festungen aus diesem Zeitraume nichts davon. Jedoch wurden gegen die Leitterersteigung, an den Mauern und Wällen, hölzerne, oder auch wohl eiserne Sturmpfähle, einer Elle lang, unter den Zinnen eingeschlagen. — Hoyer Gesch. d. Kriegsk. I. 229.

Pallium, Mantel. Schon Griechen und Römer

haben Mäntel getragen; ursprünlich scheinen die Mäntel von den Griechen herzukommen. Der Mantel, den die Griechen über ihre Kleidung zu werfen pflegten, (ἱμάτιον, φαρος) zeichnete sich durch seine größere Länge von dem gewöhnlichen Mantel der Soldaten (χλαμύς) und von den χλαῖναξ, einer Tracht gemeiner Leute aus. Das Pallium bestand in einem runden Stück Tuch, mit 4 Quästen, vermittelst welchem es umgeworfen und befestigt wurde. Bei den Athenern ward dies Kleidungsstück vornämlich kurz nach den persischen Kriegen, Mode. Gewöhnlich nahm man den Mantel auf die linke Schulter, und steckte ihn unter dem rechten Arme durch.

Pallium ist auch ein Pontificalhabit, welches Päbste, Patriarchen, Metropolitanen und Primaten, zum Zeichen ihrer geistlichen Gerichtsbarkeit, tragen. Einige leiten dies Pallium, das übrigens mit einem Mantel gar keine Aehnlichkeit hat, von dem römischen Bischofe Linus her, der im Jahre 69 starb; andere aber sagen, daß dessen von den Zeiten des römischen Bischofs Marcus, der 326 starb, nicht gedacht werde. Es ist wahrscheinlich, daß die christlichen Kaiser erst im IV. Jahrhunderte die Bischöfe mit diesem Ehrenzeichen bekleideten; und namentlich soll Kaiser Constantin der Große dem Pabst Sylvester I., der 335 starb, zuerst das Pallium gegeben haben. In den Abendländern hat man vor dem VI. Jahrhundert von diesem Ehrenzeichen nichts gewußt. Erst Pabst Symmachus I., der 514 starb, schickte im Anfange des VI. Jahrhunderts seinem Vicarius in Frankreich, dem Erzbischof Cäsarius zu Arles, ein Pallium, und Pabst Vigilius, der 555 starb, schickte es dem Erzbischofe Aurentius zu Arles. Um die Mitte des VIII. Jahrhunderts wurde es allen Erzbischöfen mitgetheilt, —

Funke neues Realschuller. IV. 34. — Polyd. Vergil. de rer. invent. 1604. p. 222. — Krünitz. CVI. 235. — Fabric. II. 493. 515. 644.

Panathenäische Spiele. Der Sitz derselben war zu Athen. Man hatte unter diesem Namen zweyerley Feyerlichkeiten, eine große, und eine kleine. Beide wurden zu Ehren der Minerva, als Schutzgöttin der Stadt Athen, gefeyert. Ihre erste Stiftung wird dem Orpheus und dem König Erichthonius zugeschrieben, und in dieser Zeit hatten sie den einfachen Namen: Athenäen; nachher wurden sie von Theseus erweitert und erneuert, und erhielten dann den Namen der Panathenäen, weil er das ganze athenische Volk in einen Staat vereinigt hatte. Die großen Panathenäen wurden alle 5, die andern alle 5 oder 3 Jahre, auch nach einigen jährlich gefeyert. Sie dauerten beide anfänglich nur einen Tag, wurden aber nach und nach auf mehrere Tage erweitert. Die Wettspiele von diesen Feyerlichkeiten bestanden in Laufen und Pferderennen, in athletischen Uebungen, und in poëtischen und musikalischen Wettstreiten. Die letztern sollen von Perikles erst hinzugesetzt worden seyn. — Pott Archäol. I. 915. — Funke neues Realschuller. IV. 49. — Forkel Gesch. d. Musik. I. 284.

Panaxgummi s. Opopanax.

Pandecten. Sind Auszüge aus den Schriften älterer brauchbarer Rechtsgelehrten, mit deren Anfertigung, nach einer vorgeschriebenen Form, der Kaiser Justinianus seinen Hofkanzler Tribonianus ums Jahr 529 oder 530 beauftragte, und ihm und seinen Gehülfen zu dieser Arbeit 10 Jahre gestattete; welcher jedoch wider alles Vermuthen, der erstaunenden Menge durchzulesender Schriften, ohnerachtet, damit so eilte, daß das ganze

Werk bereits im December des Jahres 533 unter dem Namen der Pandecten, oder Digesta, bekannt gemacht wurde, und die Kraft eines allgemeinen Gesetzbuches erhielt, welches an Menge der darin entschiedenen Fälle, Scharfsinnigkeit und Gründlichkeit, seit Anbeginn der Welt seines Gleichen nicht gehabt hat. — v. Selchow Gesch. der in Teutschl. geltend. Rechte. §. 84. Der Name Pandecten ist griechischen Ursprungs, und bedeutet ein Werk, welches alles in sich enthält, was über einen Gegenstand gesagt werden kann. Unter Digesta soll ein Werk verstanden werden, worin die Materien in einer besondern Ordnung vorgetragen sind. Drey Ausgaben der Pandecten sind besonders zu merken: die Florentinische, die Holoandrinische, und die gemeine. Die Florentinische schreibt sich aus der vortrefflichen Handschrift her, welche im Jahre 1135 bei der Eroberung der Stadt Amalfi entdeckt seyn soll, nachher in Pisa, und seit 1416 in Florenz aufbewahrt worden. Dem Alter und Werthe nach, ist sie die vorzüglichste unter allen bekannten Handschriften der Pandecten; falsch aber ist es, daß sie die Urschrift des Justinianus sey. Die Holoandrinische Ausgabe hat ihren Namen von Gregorius Holoander, oder Hoffmann, einem aus Zwickau gebürtigen Rechtsgelehrten des XVI. Jahrhunderts, der sich mehrerer Handschriften bediente, und die Pandecten auf Kosten des Raths zu Nürnberg 1529 heraus gab. Sie wird daher insgemein Editio norica genannt. — Die gemeine Ausgabe (editio vulgata) endlich, wird diejenige genannt, welche diejenigen Lesearten zum Grunde legt, in denen die meisten Handschriften mit einander übereinstimmen. v. Selchow am a. O. §. 85. f. — Fabric. III. im Register unter: Pandecten.

Pandora, Pandore, Pandure. Eins der ältesten musikalischen Saiten-Instrumente, das von den Assyrern, oder wie andere wollen, von den Egyptern erfunden seyn soll. Die älteste Pandora hat nur 3 Saiten. Die neuere Pandora hat 12 messingene Saiten. Bei den Neapolitanern hatte sie nur 8 metallene Saiten, und wurde mit einem Federkiel gespielt. Nach Prätorius ist die Pandora nach der Lautenart in England erfunden. Heut zu Tage ist dies Instrument in Rußland, Pohlen und der Ukraine am üblichsten, aus welcher letztern Provinz auch die besten Pandoristen, oder Panduristen nach Rußland kommen. — Krünitz. CVI. 341.

Panemore, eine durch den Wind bewegte Maschine, hat der Franzose Desquinemare erfunden. — Magaz. all. neuen Erf. VI. 305.

Panharmonicon. Ein musikalisches Instrument, in Form einer Orgel, in welchem sich alle nur mögliche Blasinstrumente, sowohl versteckt als sichtbar befinden, und wobei selbst die Heertrommel, die Pauken und der Triangel nicht vergessen worden, hat Mälzel in Wien erfunden. — Magaz. all. neuen Erf.. VII. 251.

Panorama; ein Gemählde, welches eine ganze Aussicht, wie man sie von einem Standpunkte rund um sich her erblickt, darstellt (Rundgemählde). Dessen Erfinder, oder derjenige, welcher zuerst ein Gemählde von der Art im Großen ausführte, war der englische Mahler Robert Barker, der 1806 starb. Das erste Panorama, welches man 1800 zu Berlin sahe, stellte die Stadt Rom vor. Es sind noch an mehrern Orten dergleichen Gemählde gesehen. Krünitz. CVI. 348. — Fiorillo Gesch. d. Mahlerey. III. 550. — Die Erfindung des Panorama soll im Wohnhause des Ritters

Hamilton zu Neapel, wo die Wände eines Zimmers mit Balcons versehen, und mit Spiegeln bekleidet waren, gemacht seyn. — Magaz. all. neuen Erf. VII. 189.

Panoramagraph; ein Instrument zum Zeichnen der Perspective und Vervielfältigung der Panoramen, ist von Chaix, Unterpräfect von Briancon 1803 erfunden. Krünitz CVI. 355.

Panpfeife, Hirtenpfeife, ein Instrument, welches aus sieben in einer Reihe an einander gefügten Pfeifen von zunehmender Größe besteht; deren Erfindung schrieben die Alten dem Pan zu. (Ovid. Metamorph. 689. 705. Hygin. 274. Virgil. Ecclog. 2, 32.) Jetzt verfertigt man die Panpfeife aus blechernen Röhren, und die vor mehrern Jahren so allgemeine Papagenopfeife, worauf Papageno in der Zauberflöte, einem Singespiele von Schikaneder, bläst, ist eine Abart derselben. — Krünitz. CVI. 355.

Panscopium. Ein Werkzeug, was sowohl als Tubus, Helioscop, Polemoscop, Mikroscop und Zaubelaterne gebraucht werden kann, hat Joh. Franc. Gründel, der aus Niedersachsen 1670 nach Nürnberg kam, erfunden. Doppelmayr von nürnb. Künstl. 112.

Panstereorama; eine Vorstellung nach Art eines Panorama (s. dieses) wo man alles in erhabener Arbeit bildet. Der erste Versuch dieser Art ist 1801 in Paris gezeigt, und zwar die Gegend um Lyon. Krünitz. CVI. 356.

Pantaleon. Ist von Pantaleon Hebenstreit, einem geschickten Geiger und Klavirgisten in Leipzig schon vor dem Jahre 1697 erfunden. Beckmann Erf. I. 510. II. 560. * Krünitz VI. 360. — Fabric. III. 1043.

Pantheon zu Rom, ist von Marc. Vipsanius Agrippa, der ohngefähr 12 Jahr vor August starb, errichtet. Es ist noch völlig vorhanden, und wurde vom Pabst Bonifacius XIV. der Maria und allen Märtyrern gewidmet, daher es jetzt unter dem Namen der Kirche S. Maria ad Martyres, oder la Rotunda, bekannt ist. Die Kuppel, und vermuthlich auch der Porticus, waren mit Kupfer, oder mit metallenen Pfannen bedeckt, und die Balken an beiden, oder doch viele derselben, waren von Messing. Die Metallbedeckung hatte schon Constantin III. abnehmen lassen, und die Balken verwechselte Pabst Urban VIII. im Jahre 1627 mit hölzernen. — Fabric. II. 206. 641. 825. — Funke neues Realschullex. IV. 67. — Ladvocat. historisch. Handwörterb. I. 73.

Pantocrator s. Hebel.

Pantograph s. Storchschnabel.

Pantoffel. Fußbedeckungen, welche unsren jetzigen Pantoffeln ähnlich waren, haben schon die Griechen getragen. Auch die Römer haben dergleichen gehabt. Letztere bedienten sich der Pantoffeln auf Reisen. — Die Sandalia der Römer waren eigentlich keine Pantoffeln, sondern bestanden aus einer, einen Finger, ja 2 Daumen dicken Sohle von Korkholz (Pantoffelholz), die oben und unten mit Leder überzogen, und am Rande zierlich gesteppt war. Sie bedeckte nur die Fußsohle, und war fast bis auf die Mitte des Schenkels, mit Riemen befestigt, welche auf eine zierliche Art kreuzweis den Fuß sich hinauf schlangen. — Funke neues Realschullex. I. 600. 601. V. 59.

Pantometer; ein Werkzeug, womit man allerley Winkel, Längen und Höhen messen kann, ist zuerst von

Athanasius Kircher (geb. 1602. gest. 1680) erfunden. Ein dergleichen verbessertes, hat ein spanischer Graf, Pacecco ab Ucedos 1762 bekannt gemacht. Krünitz CVI. 390.

Pantomime. Die Pantomimen, die insbesondere in der Action und Geberdenkunst bei den theatralischen Tänzen bestanden, und die man sich als eine Art von Schauspieler vorstellen kann, wobei Handlungen des menschlichen Lebens, blos durch Stellungen, Minen und Geberden ausgedrückt wurden, ohne ein Wort dabei zu reden, waren eine spätere Erfindung der Römer, und der berühmte Schauspieler Roscius († um 61 vor Chr. G.) war der erste, der es darin zu einem gewissen Grade der Vollkommenheit brachte. Nach ihm erhoben Bathyllus und Pylades die Pantomimen in die Reiche der schönen Künste, indem sie anfangs einzelne Scenen, dann ganze Acte, endlich ganze Stücke, durch bedeutende und ausdrucksvolle Geberden und Bewegungen des Körpers vorzustellen suchten. Die pantomimischen Tänze hießen bei den Alten Βαλλισμοὶ. Dieser Name kam in Sicilien auf, und ist noch in den heutigen Namen des Ballets kenntlich. — Abhandl. von den Pantomimen. Hamb. 1749. 8. — Vollbeding Archiv. 347. Suppl. 191. — Funke neues Realschuller. I. 491. IV. 71. — Nach einiger Behauptung sollen die Pantomimen von Sophron, einem Syrakusaner, erfunden seyn. Jagemann Gesch. d. f. Künste I. 75. Krünitz CVI. 391. — Im Jahre 1530 wurde in Augsburg, in Gegenwart Kaiser Carls V. eine Pantomime aufgeführt, worin die Reformationsgeschichte vorgestellt wurde. v. Stetten Erläuter. in Kupf. gestoch. Vorstellungen. 1765. S. 13.

Panzer, waren schon in den ältesten Zeiten im Kriege üblich. Goliaths Panzer wog 5000 Seckel Erzes. 1. Sam. 17, 5. Saul zog dem David einen Panzer an, das. v. 38. Ahab ward zwischen dem Panzer u. Hengel geschossen. 1. B. d. König. 22, 34. — Nach Pollux erfand Jason den Panzer, und den Brustharnisch erfand Midias von Messene. — Krünitz. CVI. 400.

Papier. Das erste Papier ist aus Baumwolle gemacht; dies ist dem leinenen Papier einige Jahrhunderte vorgegangen, und den Arabern ums Jahr 704 bei ihren Eroberungen in der Bucharey bekannt geworden. Durch sie kam die Kunst der Verfertigung ohngefähr im XI. Jahrhunderte aus Afrika nach Europa. In Italien und Spanien wurde es ohnstreitig zuerst bekannt. Die Grenzscheidung zwischen dem baumwollenen und leinenen Papiere scheint ums Jahr 1367 zu fallen. Die Spanier scheinen das Leinenpapier vor der Mitte des XIV. Jahrhunderts nicht gekannt zu haben, am wenigsten aber auf dessen Erfindung Anspruch machen zu können. In Frankreich scheint die Kunst, Papier zu machen, nicht vor dem XV. Jahrhunderte angenommen zu seyn. Zu den ältesten europäischen Papiermühlen, von denen Nachricht vorhanden ist, gehört die, bei dem Schlosse Fabriano in der Mark Ancona, deren der Jurist Bartolus ums Jahr 1340 gedacht hat, und die zu Nürnberg 1390 angelegte Mühle. Die ersten Papiere wurden alle zum Schreiben bestimmt, und also sehr stark geleimt. Erst im XVI. Jahrhunderte fand man, daß auch ungeleimtes Papier bedruckt, und nachher von den Buchbindern geleimt werden könnte, wodurch es um die Hälfte wohlfeiler ward. Die ältesten deutschen Papierzeichen waren Ochsenköpfe, aber mit allerley Ver-

änderungen. Beckm. Technol. 153. Bibl. XIII. 573. Breitkopf über d. Urspr. d. Spielkarten, u. des Leinenpapiers. Lpz. 1784. 4. — v. Murr Nürnb. 697. Journ. V. 123. 126 — 145. Vollbeding Archiv. 347. Suppl. 192. Krünitz. CVI. 489. Fabric. III. Register unter Papier. f. Lumpenpapier.

Papier betreffende Erfindungen. — Ein vorzüglich gutes Papier zum Abdrucken der Kupferstiche, hat Hoover in London erfunden. Journ. f. Fabr. 2c. 1798. May. 410.

Ein Verfahren zur Wiederherstellung des beschriebenen, oder bedruckten Papiers, haben die Bürger Heudier und Viallard zu Paris 1800 erfunden. Journ. f. Fabr. 1800. Sept. 229.

Der Bürger Faujas zu Paris hat den Versuch gemacht, aus der Rinde des Maulbeerbaums Papier zu bereiten. Vor ihm hat schon Schäfer aus dieser Rinde ein Papier gemacht. Bibl. f. d. Merkw. a. d. Nat. u. Völkergesch. I. 139.

Der Prof. Fuchs in Jena hat ein Verfahren erfunden, aus altem Makulatur neues Papier zu verfertigen. Nachr. von gel. Sachen. Erf. 1797. 12. VI. S. 98. f.

Robert, Mechanikus zu Essone, hat 1799 eine Maschine erfunden, ohne Menschenhände Papier zu machen. Journal für Fabriken 2c. 1799. März. 257. f.

Am 7ten November 1800 ist dem König von England von dem Marquis von Salisbury ein Buch übergeben, welches ganz aus von Stroh verfertigtem Papier gedruckt war. England hat also das erste, ganz auf Strohpapier gedruckte Buch geliefert. Schon seit 40 Jahren hat man aus Gerstenstroh ein

Papier bereitet, aber man ließ es bei kleinen Versuchen bewenden, ohne weiter zu gehen. Allg. Lit. Zeit. Jntell. Bl. Jen. 1821. N. 6.

Ein Verfahren, aus Leder-Abgängen Papier zu machen, hat der Engländer Hooper erfunden. — Busch Almanach. VI. 649.

Der Prediger Senger zu Reck hat in der Conferva einen Papierstof entdeckt, und auf daraus verfertigtem Papier eine Schrift, unter dem Titel: „Die älteste Urkunde der Papierfabrication in der Natur entdeckt, nebst Vorschlägen zu neuen Papierstoffen," zu Dortmund und Leipz. 1799 herausgegeben.

Schon vor mehr als 50 Jahren hat Schäfer in Regensburg die ersten glücklichen Versuche damit gemacht, aus Stroh, Holzspänen, Sägespänen, Baumblättern und andern Materialien, Papier zu bereiten, und auch davon Proben mit Druckschrift geliefert. — Schäfer sämmtliche Papierversuche, m. Kpf. Erlang. 1772. 6 Bnde. 4.

Wie man altes beschriebenes Papier bleichen, und neues daraus verfertigen kann, hat Fischer 1802 gezeigt. — Busch Almanach. X. 718.

In den Kien- und Fichtennadeln hat der Fabriken-Commissair Thiele in Spandau 1803 ein Ersatzmittel der Lumpen zur Verfertigung eines guten Packpapiers gefunden. — Journ. f. Fabrik. 1803. August. 158.

Aus Dießeln Papier zu verfertigen, hat der Engländer Koops in seiner Strohpapierfabrik zu Millbanks mit gutem Erfolge versucht. Auch hat derselbe eine neue Methode erfunden, aus Heu und Stroh Papier zu machen. Busch Almanach. VIII. 494. 495.

Aus Eibisch hatte schon Schäfer Papier verfertigen lassen. In Frankreich sind nachher die Oeuvres des Marquis de Vilette auf Eibisch-Papier gedruckt, welches aber eine gelblich-grüne Farbe hat. Vor etwa 15 Jahren hat man es in Frankreich dahin gebracht, aus Eibisch ein sehr gutes, feines, weißes Papier zu verfertigen, wovon der Buchhändler Scherz aus Straßburg 1803 die ersten Proben mit zur Messe nach Leipzig brachte. — Journ. f. Fabr. ꝛc. 1803. Jun. 516.

Aus Gerberlohe ein gutes Packpapier zu machen, hat Loschge zu Burgthan, ohnweit Nürnberg, erfunden. — Gotthard Anleit. der Gewerbsk. 1802. 3. H. 33.

Aus dem weißen Häutchen der wilden Aloe Papier zu machen, hat ein Engländer erfunden. — Allg. Lit. Zeit. Intell. Bl. Jen. 1802. N. 5.

Ein Papier zu Wechselbriefen, Obligationen ꝛc. die äußerst schwer nachzumachen sind, weil das sogenannte Wasserzeichen, in zweyerley Farben, in der Substanz des Papiers selbst gefärbt, vorhanden ist, hat der Papiermacher Odent zu Couttalin, erfunden. — Journ. f. Fabr. ꝛc. 1801. Oct. 308.

Ein Mittel, wodurch man in jeder Jahreszeit ein vortrefflich weißes Papier bereiten kann, hat der Prof. Trommsdorf zu Erfurt erfunden. Reichsanz. 1799. N. 250.

Ein Mittel, Oelflecken aus dem Papiere zu bringen, hat der Apotheker Fr. Chr. Hergt zu Hadamar, gezeigt. Busch Alman. V. 532.

Ein neues Mittel, die Masse zu bleichen, woraus Papier gemacht wird, hat Loysel zu Paris, vor ohngefähr 20 Jahren erfunden. Allg. Lit. Zeit. Intell. Bl. Jen. 1802. N. 63.

Eine Maschine, die Lumpen zu reinigen, hat Loschge zu Burgthan 1802 beschrieben. Journ. für Fabr. 1802. Febr. 121 — 126.

Eine verbesserte Art, dem Papiere einen bläulichen Schein zu geben, hat Schürmann 1803 bekannt gemacht. Journ. f. Fabr. 1803. Aug. 145.

Eine neue Art, Papier in der Masse zu leimen und zu färben, hat der Papiermacher Illing zu Erbach im Odenwalde um 1806 erfunden. — Götting. Taschenb. f. d. J. 1807. S. 131.

Papier türkisches, ist wahrscheinlich eine deutsche Erfindung aus der Mitte des XVII. Jahrhunderts. Der Name des Erfinders ist nicht anzugeben. Die älteste, bis jetzt bekannte wahre Nachricht von der Verfertigung desselben, steht in Kunkels Glasmacherkunst S. 417. (Nach der Nürnberger Ausgabe von 1785.) Beckm. Erf. IV. 233. *

Papier maché. Ist eine französische Erfindung, wie schon der Name anzeigt. Anfangs bestand es aus einem Pappenteige. Im Jahre 1740 aber erfand Martin, ein Lakirer zu Paris, die Kunst, Dosen und andere Sachen, von zusammengeleimtem Papiere zu verfertigen, und seitdem wendet man die sonst übliche Masse selten an, sondern bedient sich der letztern Erfindung. Nach Martins Tode ist ihm Girot in dieser Kunst gefolgt. Endlich kamen die Deutschen auch hinter diese Kunst, und machten sie nach. In Berlin werden Kutschen, Stühle und anderes Hausgeräth, nach Art des Martin, sehr schön lackirt. Im Jahre 1765 ließ Friedrich der Große zu diesem Behufe ein eignes Haus bauen, welches der Lackirer Chevalier erhielt, der diese Arbeiten schon zu nicht geringer Vollkommenheit gebracht hat; und der Hoflackirer Stob-

wasser war es, der die lackirten Arbeiten von Papier maché noch weiter vervollkommnete. — Krünitz. CVII. 107.

Papier vélin, (Pergamentpapier.) Ein Papier, an welchem man die parallelen Striche, die von den Drathen der Forme herrühren, nicht sieht, weil zu den Formen aus feinem Messingdrathe, ein Gewebe wie Leinwand, fein und dicht gewebt wird. In Europa hat zwar zuerst Baskerville solches Papier bei seiner Ausgabe des Virgils 1757 gebraucht, und Didot hat es zuerst 1781 in Frankreich nachgemacht, aber viel früher hat man es in Indien gemacht. Didot gab diesem Papiere, welches die Engländer viel früher, als die Franzosen, gebraucht hatten, den Namen papier velin (Velinpapier, Pergamentpapier) weil es, gegen das Licht gehalten, fast wie Pergament aussieht. Beckmann Bibl. XV. 361. Technol. 163.

Papierbogen. Eine Maschine zum Schöpfen der Papierbogen, hat Joseph Bramach, ein Maschinist in England 1806 erfunden. — Hermbstädt Büllетin IX. 362. 365. 367. 370.

Papiergeld. Die Erfindung des Papiergeldes ist sehr alt. In China hat man schon im Jahre 1264 Papiergeld verfertigt. Krünitz. CVII. 88. überh. aber 3 — 106.

Papierglättmaschine, die ohne Mühe, vielen Zeitaufwand und beträchtliche Kosten, fast alles leisten soll, was durch die kostbare Glättmaschine von Göschen in Grimma erreicht wird, hat Buschendorf in Leipzig, 1802 erfunden. Magaz. all. neuen Erf. II. 369.

Papier-Laternen. Müssen schon längst erfunden seyn; denn ihr Gebrauch ist in Sachsen schon 1719 verbothen. — Universallex. XXVI. 652.

Papiermanufacturen. Ein lesenswerther Beitrag zur

Geschichte derselben, findet sich in Hermbstädts Bülletin XI. 266.

Papiermühle s. Papier.

Papiertapeten. Es giebt dreyerley Arten Papiertapeten: die erste und einfachste Art ist diejenige, welche aufgedruckte, auch wohl ausgemahlte, einfarbige und bunte Zeichnungen hat, also nur aus bemahltem Papiere besteht, die andere hat Zeichnungen, welche einen aufgeklebten Staub von gefärbter Wolle haben; und die dritte hat statt der Wolle, Gold oder Silber, oder silberfarbigen Glimmer. Die erste Art hat Herr Breitkopf in Leipzig, wo nicht erfunden, doch zu einer großen Vollkommenheit gebracht. Die Erfindung der bestäubten Tapeten schreiben viele Franzosen den Engländern zu, und dann fällt sie ins Jahr 1634. Aber in neuern Zeiten haben die Franzosen den Engländern diese Erfindung streitig machen und behaupten wollen, daß François zu Rouen schon 1620 und 1630 dergleichen Tapeten gedruckt habe. Die Erfindung der Wachstuchtapeten mit gehackter und kleingestoßener Wolle wird einem Franzosen, Audran, zugeschrieben, der im Anfange des vorigen Jahrhunderts ein geschickter Mahler in Paris war; und die Kunst, Papiertapeten mit Gold und Silber zu bedrucken, soll einer, Namens Eccard, erfunden haben. In Deutschland ist die Kunst, solche Tapeten zu verfertigen, ums Jahr 1670 noch sehr unvollkommen und wenig bekannt gewesen. Eine der neuern Verbesserungen dieser Tapeten besteht darin, daß sie hin und wieder mit einem metallisch glänzenden Streuglanz überzogen werden. Dieser Streuglanz ist die Erfindung eines Nürnbergischen Künstlers, Johann Hautsch, der 1595 geboren, und 1670 gestorben ist. Beckm. Erf. II. 583. *

III. 15

Papierwaschmaschine. Eine dergleichen hat Lüdemann in Heiligenstadt im Eichsfelde, und eine andere Joh. Christ. Stoß zu Neukirchen bei Crimmitschau erfunden. Krünitz. CVI. 580. CVII. 228.

Papillulae linguae pyramidales hat Laur. Bellini, Leibarzt des Großherzogs von Florenz (gest. das. 1703) entdeckt, und zuerst den Geschmack in denselben gezeigt. — Fabric. III. 1085.

Papinische Maschine, Papinischer Topf, Papins Digestor; ein metallenes Gefäß, worin das Wasser in einem hohen Grade erhitzt werden kann, ohne daß die dadurch entstehenden Dämpfe einen Ausweg finden können, so daß auch Knochen, Elfenbein und andere harte Körper darin aufgelößt werden, ist von Dionysius Papin, einem französischen Arzte, um 1680 erfunden. Gehler. III. 392. Vollbeding Archiv. 209. — Schwed. Abhandl. XXXV. 3. — Geißler Beschr. all. neuen Instr. XII. 68 73 79 82. — Fischer III. 772. — Eine neue Einrichtung des papinischen Digestors hat Herr v. Edelkranz 1802 angegeben. — Voigt Magazin ꝛc. VII. 4. S. 308. Auch van Marum hat 1801 eine Verbesserung beschrieben. — Busch Almanach VII. 295.

Pappbände. Eine neue Art, von gemahltem, polirten und gefirnißten Papier, welche den Vortheil gewähren, daß sie den Würmern, so wie der Feuchtigkeit und der Wärme widerstehen, niemals ihre Farben ändern, und jede Verzierung, die man ihnen geben will, anzunehmen geschickt sind, hat Berthier zu Paris 1812 erfunden, und Hermbstädt zur Nachahmung empfohlen. — Hermbstädt Bülletin. XIV. 269.

Pappendeckel-Dächer. Ein Bürger, Namens Kag in Mühldorf am Inn in Bayern, hat die Erfindung

gemacht, Pappendeckel so zuzurichten, daß sie zur Bedeckung der Dächer gebraucht werden können. Sie sollen gegen alle Einwirkungen der Atmosphäre die Probe bestanden haben, auch mit dem besten Erfolg statt des Leders zu Schuhsohlen angewendet seyn. — Mag. all. neuen Erf. VIII. 57.

Parabel. Die Quadratur der parabolischen Linie hat Archimedes zuerst gefunden. Galiläus hat nachgewiesen, daß die Körper, welche entweder mit dem Horizonte parallel, oder auch gegen denselben schief geworfen werden, eine Parabel beschreiben. Wie nach derselben die Bomben geworfen werden, hat Franz Blondel, Prof. der Mathemat. und Baukunst zu Paris (gest. 1686) in einer besondern Schrift über diesen Gegenstand nachgewiesen. Daß sie die beste Figur der Brennspiegel sey, hat Wolf gezeigt; und wie man durch sie die allgebraischen Gleichungen vom dritten und vierten Grade construiren könne, hat Des Cartes zuerst gewiesen. Wolf mathem. Lex. 1008.

Parabolischer Spiegel. Hohlspiegel, deren hohle Fläche ein Stück der Oberfläche eines Paraboloids, d. i. eines aus Umdrehung der Parabel um ihre Axe entstandenen Körpers ist. Den Alten waren sowohl die Eigenschaften der Parabel, als die parabolischen Brennspiegel unbekannt. — Unter den Neuern ist eine lange Zeit von parabolischen Spiegeln mehr geredet, als an ihrer Verfertigung gearbeitet worden. Indessen ist ein solcher Spiegel von P. Franz Tertius de Lanis 1688 angegeben, und zum chemischen Gebrauch vorgeschlagen. Ein Künstler in Dresden, Namens Höse, hat in der ersten Hälfte des vorigen Jahrhunderts sich viele Mühe gegeben, große parabolische Brennspiegel zu Stande zu bringen, und davon 1755 selbst Nachricht gegeben.

Der größte hatte 4 Ellen in der Höhe, und 48 Zoll Brennweite. Mit einem von 2 1/2 Elle Höhe, und 22 Zoll Brennweite, schmolz Höse einen hessischen Schmelztiegel in 2 Sekunden zu einem grünschwarzen Glase, und machte bei der zehnzölligen Verfinsterung der Sonne im Jahre 1784, den merkwürdigen Versuch, daß eben dies in etlichen Sekunden gleichfalls gelang, obgleich über 3/4 der Sonnenscheibe vom Monde bedeckt waren. Die Höseschen Brennspiegel übertreffen also die Tschirnhausenschen in der Geschwindigkeit ihrer Wirkungen sehr weit. — In der Folge ist die parabolische Gestalt der Metallspiegel bei Spiegelteleskopen wichtig geworden. — Gehler. III. 393. — Fischer. IV. 728. — Vollbeding Archiv. 359. — Hamb. Magaz V. 269. XIV. 563. XVI. 213. — Höse Nachr. von parabol. Brennsp. Dresd. 1755.

Paradoxe Maschine. Eine Maschine, um eine beträchtliche mechanische Kraft hervorzubringen, die in jeder Rücksicht bei einer Dampfmaschine, ohne Beihülfe von Feuer, Dampf oder Wasserrad angewendet werden kann, hat der Engländer J Luccock um 1799 erfunden. — Busch Almanach. VI. 346.

Parallaktische Maschine. Die erste Beschreibung davon hat Cassini 1721 gegeben. Eine andere dieser Art hat Tobias Meyer, und eine neue der Inspector Köhler zu Dresden, 1785 beschrieben. — Krünitz. CVII. 454.

Parallele. Die Richtung der Laufgräben, die wir unter diesem Namen kennen, wird allgemein dem General Vauban zugeschrieben. Aber schon während des 30jährigen Krieges hatte man ähnliche Einrichtungen. Bei dem Angriffe der Stadt Hörter in Westphalen hatten die Schweden Laufgräben gezogen, die man ihrer Richtung

nach, für nichts anders, als für eine Parallele ansehen kann. Noch deutlicher aber erkennt man diese in den Belagerungsarbeiten des französischen Ingenieurs Beaulieu vor Dünkirchen, 1646. Hoyer Gesch. der Kriegsk. I. 523.

Parallellineal, um auf die leichteste Art meteorologische Instrumente richtig abzutheilen, hat Eckhard erfunden. — Krünitz. CVII. 460.

Parallel-Linien. Eine Maschine, ohne Mühe Parallellinien auf Kupferplatten in gewissen bestimmten Abständen von einander zu ziehen, hat Hoppe erfunden. — Mag. all. neuen Erf. VII. 331. — Eine neue Vorrichtung für Kupferstecher, zur leichten und sichern Ziehung der Parallellinien, von jeder Weite und in jeder Richtung, hat Buschendorf in Leipzig erfunden, und 1805 bekannt gemacht. — Krünitz. CVII. 461.

Paratout. Bei den gewöhnlichen Sonnen- und Regenschirmen sind die messingenen Stäbe an Einen Stab befestigt, so daß keine Speiche ausgedehnt, oder eingezogen werden kann, ohne daß alle zugleich ausgedehnt, oder eingezogen werden. Barnelt in Birmingham hat Sonnen- und Regenschirme erfunden, an welchen man so viel, oder so wenig Speichen, als man will, ausstrecken kann. Dasselbe Werkzeug ist also fähig, verschiedene Gestalten anzunehmen, und zu mehr als Einem Zwecke gebraucht zu werden. Der Erfinder nennt es Paratout, weil es als Regen-, als Sonnen-, als Licht-, als Caminschirm rc. gebraucht werden kann. — Mag. all. neuen Erf. III. 312.

Parfümirkunst. Entsprang in den Morgenländern, wo die Menschen nicht nur stärker schwitzen, sondern auch der Schweiß übelriechender ist, als bei andern Menschen, die unter einem gemäßigtern Himmelsstriche wohnen.

Aus 1. B. Mos. 27, 27. will man schließen, daß schon Esau seine Kleider parfümirt habe. Moses mußte aus wohlriechenden Dingen ein heiliges Salböhl bereiten, womit Aron und seine Söhne gesalbt wurden. (2. B. Mos. 30, 23) Man zündete auch Räucherwerk bei den Leichnamen vornehmer Personen an, wie dies bei der Leiche des Königs Aßa geschah. (2 Chron. 16, 14.) Man besprengte die Betten mit wohlriechenden Wassern, und salbte sowohl das Haupt als die Füße mit wohlriechenden Oehlen. Salomo sagt von seiner Geliebten: (Hohel. Sal. 4 10. 11.) der Geruch ihrer Salben übertreffe alle Würze, und ihrer Kleider Geruch sey wie der Geruch Libanons 2c. Nach dem Homer salbte man die Haare, Augen, Wangen und den Körper. Auch bei den Römern war das Parfümiren Sitte. Sie hatten sogar Personen, welche Räucherer von Profession waren. Cajus badete sich in wohlriechenden Wassern, und Cäsars Soldaten hatten ihren Leib mit wohlriechender Salbe bestrichen. Kaiser Constantin beschenkte den Taufstein in der Hauptkirche im Lateran, mit einer goldnen Lampe, worin 200 Pfund Balsam brannten, und den übrigen Kirchen in Rom ein jährliches Einkommen von 20,000 Livres am Werthe, nämlich in Gewürzen, welche Egypten und die Morgenländer liefern mußten. Bei der Taufe des Clodoväus bediente man sich wohlriechender Wachskerzen u. s. w. Die Gewohnheit des Parfümirens geht also an und für sich ins hohe Alterthum. Jetzt parfümirt man Leder, Seife, Puder, Handschuhe, und wer weiß, was sonst noch. Am besten versteht man diese Kunst in Spanien, Frankreich und Italien. In den beiden letztern Ländern machen die Parfümirer eine ordentliche Profession aus, und können über ihre parfümirten Waaren große gedruckte Ver-

zeichnisse ausgeben. Krünitz. CVII. 516. Juvenel. II. 413.

Parkersche Maschine, Parkers Glasgeräthschaft zur Imprägation des Wassers. Der Erfinder derselben ist eigentlich D. Nooth 1775. Wegen der von Parker angebrachten, und von Pristley beschriebenen Verbesserungen aber, hat sie den Namen der Parkerschen Maschine erhalten. Gehler. III. 409. V. 669. — Fischer. III. 786.

Parlament in England, hat sich unter König Heinrich I. im XII. Jahrhundert, in das Ober- und Unterhaus zu theilen angefangen. — Fabric. II. 805.

Parmesankäse. Die Nachricht über die Bereitung des Lodesaner Käses, welcher unter dem Namen des Parmesaner bekannt ist, hat man dem französischen Bürger Monge zu danken. — Magaz. all. neuen Erf. VI. 111.

Parodie. Nach Aristoteles Berichte hat Hegemon von Thason sie erfunden; nach dem Athenäus aber Hipponax. Gewiß ist es, daß die Athenienser um die Zeit des Verfalls der Republic die Parodien sehr liebten. Heinrich Etienne, oder Stephanus hat eine besondere Abhandlung davon geschrieben, die 1575 zu Paris gedruckt ist. In den neuern Zeiten haben die Parodien vorzüglich Liebhaber in Frankreich gefunden. — Sulzer. III. 514.

Parquet (getäfelter Fußboden) ohne Schrauben zu verfertigen, hat der Tischler Stöckel in Schleitz gelehrt. — H. F. A. Stöckel Samml. nützl. Erfind. Nürnb. 1801. 2. Abhandl.

Parucke. Falscher oder fremder Haare bedienten sich auch die ältesten Völker. Auch hatten sie eine Art von Pu-

der. Schon in den fabelhaften Zeiten findet man Spuren, daß das schöne Geschlecht davon Gebrauch gemacht habe. Pallas band falsche Haare, die grau waren, an ihre Schläfe, als sie sich in ein altes Weib verstellte, und zur Arachne ging. — Die Hebräer, Perser, Meder, Syrier, Griechen und Römer vermengten sogar Menschenhaare mit Ziegenhaaren, und mit den Haaren anderer Thiere, und bildeten daraus eine Art von Parucken, fast wie die unsrigen. — Die älteste Parucke, oder wenigstens eine Kopfbedeckung von fremden Haaren, ist diejenige, welche Michal, Davids Weib, (zwischen 2916 und 2926 aus Ziegenhaar machte, und solche dem Götzenbilde aufsetzte, wodurch sie Sauls Abgesandten täuschte, welche den David tödten sollten. (1. Sam. 19, 13.) — Die Perser trugen fremde Haare. Astyages, Großvater des Cyrus, der vom Jahr der Stadt Rom 160 — 196 regierte, trug eine Parucke, die sehr dick und voll Haare, auch ziemlich herabhängend war. Solchem nach wäre denn die Erfindung der Parucken, wenn man auch die, welche Michal verfertigte, nicht dafür gelten lassen will, doch über 2000 Jahr alt. — Hannibal, der um 3765 berühmt war, trug ein falsches Haar. Auch die Griechen bedienten sich der Parucken. Man findet bei ihnen Manns-, Weiber- und Kinderparucken. Römer und Deutsche trugen ebenfalls frühzeitig falsche Haare. Zu Ovids Zeiten verschrieben die Römer blonde Haare aus Deutschland. — Unter den römischen Kaisern trug Otto (69 Jahr nach Chr. Geb.) zuerst eine Parucke, wie Suetonius berichtet. Lampridius beschreibt die Parucke des Kaisers Commodus, der von 180 bis 193 regierte, die mit Goldstaub gepudert, und mit wohlriechenden Salben beschmiert war, daß der Staub darauf

haften mögte. Nicht unwahrscheinlich ist es, daß schon damals nicht blos eitle Pracht, sondern eine thätigere Galanterie, so klein sie auch in Vergleichung der neuern Zeiten gewesen seyn mag, diese Erfindung des falschen Haars veranlaßt haben mag. Heinrich III., König von Frankreich, (1575 — 1589) verlohr durch die damals noch unmodige venerische Seuche (wiewohl sie schon sein Großvater auch gehabt hatte) die Haare, und ließ daher die damals gebräuchlichen Deckelhauben mit fremdem Haare bedecken. Aber er wagte es noch nicht, seinen Hut, in Gegenwart seiner Gemahlin, oder der Gesandten, abzunehmen, aus Besorgniß, man mögte seinen Verlust bemerken. Im Jahre 1518 ließ Herzog Johann zu Sachsen, sich durch seinen Amtmann zu Coburg ein hübsch gemahltes Haar in Nürnberg bestellen, doch in Geheim, schrieb er, also, daß es nicht gemerkt werde, daß es uns solle, und je dermaaßen, daß es kraus und geel sey, und also zugericht, daß man es unvermerkt, auf ein Haupt möge aufsetzen. Aber unter Ludwig XIII., (1610 — 1643) nachdem die feinern Sitten allgemeiner, die Menschen empfindsamer, und die haarlosen Männer zahlreicher geworden waren, entsah man sich der Deckelhauben mit fremdem Haare nicht mehr, sondern sogar unentkräftete Personen trugen sie, um dadurch eine modige Galanterie, die sie nicht haben mogten, wenigstens zu affectiren. Dies gab Gelegenheit zu dem Einfalle, Haare in ein leinenes Tuch, wie auch in Frangen zu weben, die eine Zeitlang unter dem Namen Mayländischer Spitzen im Gebrauch gewesen sind. Man nähete dies Gewebe reihenweise auf die Hauben selbst, wozu man nun ein dünneres Schaaffell nahm, und diese Tracht hieß eine Peruque, und bei den Deutschen Parucke. Endlich verfertigte man

eine Art dreydrätbiger Tressen, die man auf Bänder oder andere Zeuge nähete, welche man ausspannte, und auf hölzernen Köpfen zusammenfügte. Dies ist die Entstehung unserer heutigen Parucken. Der erste, der eine Parucke trug, war der Abt La Riviere. Es war einmal eine Zeit, da dieser Kopfputz so dick, so voll Haar, und so lang war, daß er bis auf die Hüfte hing, und einige Pfunde wog. Ein Mensch, der ein etwas mageres Gesicht hatte, ward durch diese Wolke ganz versteckt. Man trug auch das Vordertheil der Parucke sehr hoch; das hieß: devant à la Fontagne, weil der Marquis von Fontagne, zu den Zeiten Ludwigs XIV. (1643 — 1715) es aufgebracht hatte. Ein gewisser Ervais erfand endlich die Kunst, die Parucken zu crepiren, oder kraus zu kämmen, wodurch sie auch bei wenig Haaren viel besetzter und voller scheinen, als sie selbst mit weit mehr Haaren seyn könnten. Ludwig XIV. führte die großen Parucken ein. Im Jahre 1656 bestellte er 48 Paruckenmacher für den Hof, und 200 für die Stadt Paris. Das letztere wurde im J. 1673 wiederhohlt, und man kann dies als die erste Paruckenmacher-Zunft ansehen. Im Jahre 1660 hatten die Parucken schon so überhand genommen, daß auch die Geistlichen diese Mode mitmachten, und 1670 war schon ganz Europa davon angesteckt. — Die Beutelparucken sind die neuesten. Man nannte sie anfangs perruques à la régence, weil sie unter der Regentschaft des Herzogs von Orleans (um 1716) aufgekommen waren. — Man erfand auch gläserne, und in Paris Drathparucken, welche letztere aber wegen ihrer Dauer bald verboten wurden. — In Schweden erstreckt sich der Gebrauch der Parucken kaum über das Jahr 1670. — Die Deutschen, die schon längst einen besondern Geschmack

an französischen Moden gefunden hatten, ahmten auch diese gar zeitig nach. — Im Brandenburgischen kamen die Parucken unter dem Kuhrfürst Friedrich Wilhelm (gest. 1688) auf. Im Jahre 1698, nach andern 1701, wurde die Paruckensteuer von Friedrich I. in Brandenburg eingeführt, worüber ein eigner Paruckeninspector angestellt wurde, die aber unter seinem Nachfolger Friedrich Wilhelm I. wieder abgeschafft wurde. Die erste Paruckenmacher-Innung in Berlin, welche für die ganze Mark Brandenburg galt, wurde 1716 errichtet; und die Ordnung derselben vom König bestätigt. — Vor dem Kaiser Carl VI., der von 1711 bis 1740 regierte, durfte man sich nicht ohne Parucke mit zwey Zöpfen sehen lassen. — Von einem Paruckenmacher in Wien sind ums Jahr 1778 auch Zwirnparucken erfunden, deren Frisur aus feinem weißen Zwirn gemacht wird, und selten, oder nie erneuert zu werden braucht. — Ein Genie hat den Einfall gehabt, Parucken aus Papiermasché zu machen, und aus Gips zu gießen, welches 1791 bekannt gemacht wurde. — Das Wort Parucke, oder Perrücke wird von Perrique hergeleitet, welches in der romanischen oder wallonischen, noch halb keltischen Sprache, woraus am Ende des X. Jahrhunderts die jetzige französische Sprache entstanden ist, ein langes Haar bedeutete. Auch im Italienischen bedeutete Parrucca im XV. Jahrhunderte ein natürliches, langes, starkes Haar. Jetzt soll dies Wort nur von falschen Haaren gebraucht werden. s. Puder. — Krünitz. CVIII. 628. Beckm. Technol. 243. v. Murr Journ. XIII. 54. — Parucken ohne Netz und Band zu verfertigen, die weit leichter, als die andern Parucken sind, hat Richard Spitzberg in Hamburg erfunden. Journ. für Fa-

brik ꝛc. 1801 May 433. — Vergl. Rango de capillamentis. Magdeb. 1663. 12. — Ueber den Ursprung der Parucken. Frkf. u. Leipz. 1780. — Vollbeding Archiv. 367.

Paruckenmacher. In Frankreich, Schweden und andern Ländern haben die Paruckenmacher immer auch das Geschäft des Barbierens gehabt; in Deutschland wurde indeß den Paruckenmachern blos die Besorgung der Paruken und der Kopfhaare überlassen. In den Brandenburgischen Staaten war Philipp Tourneux der erste, der 1665 als Hofparuckenmacher angestellt wurde. S. Parucke. Krünitz. CVIII. 675.

Paruckensteuer s. Parucke. Umständlich aber bei Krünitz. CVIII. 690.

Pasigraphie. Die Kunst, durch allgemeine Schriftzeichen sich allen Nationen verständlich zu machen, so verschiedene Sprachen sie auch reden mögen, sobald ihnen nur jene allgemeine Zeichen bekannt sind. Schon Leibnitz (geb. 1646, gest. 1716) faßte eine solche Idee, konnte sie aber nicht ausführen. Nach ihm machten einige andere ebenfals verunglückte Versuche, und schon früher der Engländer Wilkins, 1668. Später haben andere, und zwar 1772 der Ungar Kolmar, 1789 Wolke, um 1796 Sicard, 1805 Näther u. a. m. dergleichen gemacht, und verschiedene Methoden angegeben, die aber alle ihre großen Schwierigkeiten haben, und bis jetzt nicht zur Anwendung gekommen sind. — Krünitz. CVII. 171.

Pasquill. Pasquino ist der Name einer alten marmornen Bildsäule, welche zu Rom sich befindet. Ohngefähr in der Mitte des XV. Jahrhunderts soll in der Gegend, wo solche steht, ein Schuhmacher, oder wie andere sagen, ein Schneider gewohnt haben, dessen Werk-

statt gewöhnlich mit müßigen Leuten angefüllt war, sich an seinem Witze, und an der Art, wie er a Leute durchhechelte, belustigten. Nach seinem als man sein Haus wieder neu erbauen wollte, man unter der Erde, eine unkenntliche Statue, a lich eines Gladiators, welches den Nachbaren Gel heit gab, zu sagen, daß Pasquino wieder aufer den sey. Man richtete daher diese Statüe auf, gab ihr den Namen Pasquino. Da nun Pasq bei seinem Leben ein sehr schmähsüchtiger Satyriker g sen, so wollte man diese Unart auch nach seinem fortführen, und bediente sich der Statüe, um al Spöttereyen auf die Regierung, auf die Großen auf das Conclave ins Publikum zu bringen. Spöttereyen und Bitterkeiten waren auf Zettel ges ben, die man an die Statüe klebte, und mehrent in kurze Fragen eingekleidet. Ohnweit dieser S stand eine andere Statüe, Marforio genannt, welche die Antworten auf Pasquino's Fragen, Urthei geklebt waren. Da nun diese Dinge oft sehr grob ehrenrührig ausfielen, so hat man alle Schmähsch von der Art Pasquinaden, oder Pasquill nannt. Allgem. Hist. u. geogr. Lex. Basel 1 III. 371. 810.

Passauer Kunst. Die vorgebliche Kunst, sich fe machen, daß Schuß und Hieb den Körper nicht ve können. Die Sache an sich ist schon ein uralter glaube, der sich sogar in den fabelhaften Zeiten der chen verliert. Den Namen Passauer Kunst aber sie von Caspar Neithart, einem Heersbrücker, e ten, der 1611 in Passau Nachrichter war, und Anwendung dieser vorgeblichen Kunst eine Menge Menschen in muthige Krieger verwandelte, indem er

Zaubercharakteren bezeichnete Zettel unter die abergläubischen Soldaten austheilte. In Calabrien verkaufen noch heut zu Tage alte Weiber Mittel, sich fest zu machen. Unter den Militairpersonen trift man bisweilen noch einige an, die sich für fest halten; wie denn auch Carl XII., König von Schweden, diesen Glauben hatte, und im siebenjährigen Kriege noch viele Soldaten sogenannte Passauer Zettel trugen. Krünitz. CVII. 694.

Passauische Vertrag ist den 2. August 1552 geschlossen. v. Selchow Gesch. d. in Teutschl. gelt. Rechte. §. 225.

Passionsbrüderschaft s. Königlicher Gesang.

Paßspiel s. Maillespiel.

Paste. Unter dieser Benennung versteht man zuförderst den Abdruck eines antiken, geschnittenen Steins, einer Medaille oder Münze, welche aus einer gyps- oder thonartigen, oder andern Masse verfertigt wird, die anfangs weich ist, nachher aber zu einer dauerhaften Festigkeit erhärtet. — Hiernächst auch eine Glasmasse, mit welcher die Edelgesteine nachgeahmt werden können, und dann auch solche nachgeahmte, und öfters mit Abdrücken versehene Edelgesteine selbst. — Münzpaste. — Glaspaste. — Die Kunst, Edelgesteine in Glas nachzumachen, war schon bei den Alten eine wichtige Erfindung, und sie stieg so hoch, daß das scharfsichtige Auge des Kenners erfordert wurde, um die ächten Steine von den nachgemachten zu unterscheiden. Aus Plinius erhellet, daß schon die Alten geschnittene Steine in Glas abdruckten. Sie sollen sogar deren schon in Glas geschnitten haben. Auch sind von jenen Pasten viele auf uns gekommen. Diese Kunst war aber lange Zeit verloren gegangen, bis sie gegen das Ende des XV. Jahrhunderts ein Mayländischer Miniaturmahler, Namens

Francesco Viscomite wieder ans Licht brachte. Dieser war einer der ersten, welcher Glaspasten verfertigte. Albert Neri und Kunkel brachten sie, durch die Kunst, dem Glase die Farben der Edelgesteine zu geben, ohnstreitig zu einer höhern Vollkommenheit. Vom ersten schreibt sich wahrscheinlich der Name Paste her, weil er den Teig, oder die verschiedenen Massen, die er aus Metallen und andern Mineralien zusammen schmolz ꝛc. damit belegte. Hierauf veranlaßte der Herzog von Orleans, damaliger Regent Frankreichs, während der Minderjährigkeit Ludwigs XV., den beberühmten Chemisten Homberg, Versuche darüber anzustellen, dem man denn auch die sichere, und auf Grundsätze gebauete Ausbildung der Kunst zu verdanken hat. In neuern Zeiten hat Reifenstein zu Rom glückliche Versuche gemacht. In der Folge hat man es nicht blos bei den Glaspasten bewenden lassen, sondern man hat auch in Schwefel, Siegellack, Gyps, allerhand Arten von zubereiteter Erde u. dgl. m. Abdrücke gemacht, und es sind von Zeit zu Zeit mehrere Schriften erschienen, welche Anweisungen zu deren Verfertigung enthalten. In Deutschland ist der Dresdner Prof. Phil. Dan. Lippert (geb. 1702. gest. 1785) in dieser Kunst berühmt. Ihm verdankt man besonders die Erfindung schöner, dauerhafter und wohlfeiler Gemmenabdrücke aus einer weißen, mit einer sächsischen Erde vermischten Masse. Er veranstaltete mit Kenntniß und Geschmack eine Sammlung von mehrern tausend Abdrükken, der wichtigsten und schönsten antiken geschnittenen Steine aus den vornehmsten Museen in Europa, und gab sie 1767 unter dem Namen einer Dactyliothek heraus. — In England haben Wedgwood und Bentley Pasten erfunden, wodurch die Edelgesteine

noch schärfer als im Glas abgedruckt werden. Am allerweitesten aber hatte es der englische Künstler James Teßin gebracht, der der russischen Kaiserin ein Kabinet von mehr als 6000 Pasten der berühmtesten und schönsten geschnittenen Steine verfertigte, deren Farben, sie mögen Cameen oder Intaglios seyn, so genau nachgeahmt sind, daß sie kaum von den Originalen zu unterscheiden sind. — Krünitz. CVII. 742. XVIII. 708. — Sulzer. III. 541. — Vollbeding Arch. 360. Suppl. 201. — Meusel Lex. d. verst. teutsch. Schriftst. VIII. 280.

Pastellmahlerey. Der Erfinder dieser Kunst ist nicht bekannt. Die ersten Spuren finden sich davon im XVI. Jahrhundert. La Tour, Liautard, Lauriot und Ryssel gehören zu den berühmtesten Mahlern in diesem Fache. La Tour und Lauriot haben das Verdienst, daß sie das Geheimniß erfanden, die Pastellfarben auf dem Gemählde so haltbar zu machen, daß sie sich nicht auswischen. Die ersten Landschaften in Pastell sind von Alexander Theile, der 1685 in Erfurt geboren war, und sich in Dresden aufhielt, verfertigt worden. Krünitz. CVII. 751. — Sulzer. III. 542. — Fiorillo Gesch. d. Mahlerey. III. 68. — Lauriot (gest. 1781) legte seine Entdeckung der Mahlerakademie zu Paris 1753 vor, und erhielt 1000 Livres Pension. Seine Methode und das Hauptsächlichste seines Geheimnisses steht im Götting. Taschenkal. 1781. S. 98. — Bonnet, Kupferstecher in Paris, erfand 1769 das Geheimniß, auf Pastell zu graviren. — Ein piemontesischer Edelmann, Saint Michel, Mahler des Königs von Sardinien, hat die Pastelmahlerey 1774 mit einigen wichtigen Erfindungen bereichert. — Vollbeding Archiv. 359. Suppl. 200.

Pasteten. Die Bäcker der Römer wußten schon Pasteten zu bereiten. Tiberius, der den Ueberfluß der Speisen abschaffen wollte, verbot ihnen, solche zum Verkauf auszulegen. Juvenel. I. 419.

Pastorale. Das erste unter den Protestanten hat Joh. Eberlein (erst Franciscaner, nachher evangelischer Prediger zu Erfurt.) 1525 geschrieben; das zweyte Erasmus Sarcerius (geb. 1501. gest. als Prediger zu Eisleben 1599.) denen andere nachfolgten. — Meusel Leitf. III. 1335.

Patent. Das System, dem Erfinder eines neuen Fabrikats, oder einer neuen Maschine, ein ausschließliches Privilegium auf gewisse Jahre zu ertheilen, um demselben, durch die alleinige Benutzung der Erfindung während des festgesetzten Zeitraums dafür eine Belohnung zuzuwenden, ist zuerst in England eingeführt. Da solche Privilegien Litterae patentes sind, so hat man selbigen in der gewöhnlichen Sprache den Namen Patente beigelegt; und die Waaren, mit welchen dem Verfertiger durch ein Patent der Alleinhandel zugesichert wird, heißen Patentwaaren. Ursprünglich wurde dem Patentirten, bei Ertheilung des Patents, zur unablässigen Pflicht gemacht, eine vollständige und genaue Beschreibung und Zeichnung von der Sache selbst anzufertigen, und selbige da niederzulegen, wo das Patent registrirt wird. Dies mußte anfangs binnen 3 Monaten, nachher binnen 4 Wochen, nach Ertheilung des Patents, geschehen, und jeder Patentinhaber, der überführt ward, daß die patentirte Erfindung von ihm unvollständig, oder gar unrichtig beschrieben worden, hatte sein Privilegium verwirkt. So verlohr z. B. der berühmte Erfinder der Spinnmaschinen, Arkwright, sein darauf erhaltenes Patent wieder, weil er überwiesen

wurde, daß es unmöglich sey, nach der, von ihm gelieferten Beschreibung, eine solche Maschine zu erbauen. Krünitz. CVIII. 118.

Patentpflug, womit man, vermittelst einer Schraube, eine enge und weite Furche machen kann, nach Maaßgabe des besondern Erdbodens, den man pflügt, hat der Lord Sommerville 1802 erfunden. — Busch Almanach VIII. 364.

Patent-Polygraph. Der Amerikaner Hawkins hat einen Polygraph, oder eine Maschine erfunden, der 2, 3, 4 und mehrere Abschriften auf Einmal macht. So oft der Schreiber mit der Hauptfeder in das Dintenfaß taucht, thun alle andern Federn dasselbe; sie machen auch jede kleine Bewegung nach, welche die Hauptfeder macht. Die Dintenfässer sind von der Art, daß die Federn sich nicht über die Gebühr füllen können. Mag. all. neuen Erf. V. 182.

Paternoster. Haben ihren Ursprung im XI. Jahrhund. aus den Zeiten der Kreuzzüge. Der Pabst gab allen Geistlichen die Macht, allen denen, welche sich in diese heilige Miliz begeben würden, Vergebung der Sünden anzukündigen; und damit dieser heilige Anschlag einen bessern Fortgang haben mögte, so sollten alle Geistliche täglich eine gewisse Anzahl Vaterunser beten, und an einer Reihe hölzerner Kügelchen, Gott gleichsam vorzählen. Petrus Eremita wird übrigens für den Erfinder gehalten. Krünitz. XLIX. 306. — Mehlig Kirchenhist. 273. — Fabric. II 843. — Reinhard Einl. in d. Gesch. d. christl. Kirche. 342.

Paternosterwerk, Rosenkranzmühle, Bulgenkunst, Buschelkunst, Heinze. Die Erfindung dieser Maschine muß alt seyn, denn man findet der Ueberreste von einer solchen schon im J. 1565 vom Ram-

melsberge gedacht. Die Büschel heißen auch Bulgen, daher das Wort Bulgenkunst, sonst auch Taschenkunst, Püschelkunst, Bäuscheikunst, von den ledernen Bäuscheln oder Kugeln, die mit Haaren ausgestopft sind, und durch eine, oder mehrere Röhren gehen, um vermittelst derselben das Wasser aus der Tiefe zu heben. Lempe Mag. für d. Bergbaukunde. XIII. 143 Krünitz. CVIII 128.

Pathogenie. Einen Entwurf einer dynamischen Pathogenie, hat der Professor Winkelmann zuerst gemacht, und das erste Buch davon zu Braunschweig 1805 herausgegeben. Neue Leipz. Lit. Zeit. 1806. B. III. St. 116.

Pathologie und Therapie. In den heidnischen Zeiten gab man die Götter, bei den Hebräern die Geister, als die allgemeine Ursach der Krankheiten aus, (daher die Pathologia divina und daemonica) bis Hippocrates einen bessern Grund, sie zu suchen, anwies. Nach diesem suchten einige den Ursprung der Krankheiten in den verdorbenen Säften (Pathologia humorosa), in verdorbenen festen Theilen (P. Methodicorum), in dem Geiste (P. pneumaticorum), in den chemischen Theilchen rc. (P. Poracelsica) in Würmern, Schleim und andern Dingen. Ein Verzeichniß der ältern, hierher gehörigen Schriftsteller findet sich bei Fabricius I. 612 — 614. und 620. f. — Erst zu Anfang des XVI. Jahrhunderts gewann dies Studium eine bessere Gestalt. In Frankreich erwachte der Geist der Hippokratischen Simplicität in der Beobachtung und Ausübung; in Deuschland hingegen herrschte der Paracelsismus, und in Italien hing man noch an Galenisch-scholastischen Grundsätzen. — An der Morgenröthe der bessern Heilkunde, die zu Anfang des XVI. Jahrhunderts aufging,

hatte Jac. Houlier, oder Hollerius, der 1562 als Professor zu Paris starb, großen Antheil. In seine Fußtapfen traten außer andern, sein Schüler Ludw. Düret (geb. 1527, gest. als königl. Leibarzt zu Paris 1586.) und Nicol. le Pois, oder Piso, der als Leibarzt des Herzogs von Lothringen 1590 starb,) dessen Krankheitsgeschichten nach Hippokratischem Sinn abgefaßt sind. Es fanden sich jedoch auch außer Frankreich, von demselben Geist beseelte Aerzte. — Die Humoral-Pathologie hat durch Carl le Pois, oder Piso, der als Prof. zu Pont à Mousson 1633 starb, sehr gewonnen. — Meusel Leitf. III. 1270 — 1277.

Pathen, bei den Täuflingen, hat der Bischof zu Rom, Hyginus, der ums Jahr 139 auf den Telesphorus folgte, eingeführt. — Fabric. II. 368.

Patres ecclesiae, Kirchenväter. Die ersten finden sich im II. Jahrhundert, und der letzte, der die Ehre hat, unter den Gottesgelehrten ein Kirchenvater genannt zu werden, ist der h. Bernhard im XII. Jahrhundert. — Fabric. II. 367. 790.

Patron, Patronatrecht. Patronen waren zu Rom diejenigen vornehmern und reichern Bürger, die von den Bürgern aus der ärmern Classe, zu ihren Beschützern gewählt wurden. Beide Theile hatten gegenseitig verschiedene Pflichten zu beobachten. Das Verhältniß zwischen Patronen und Clienten war eine Art von Lehnschaft, deren Ursprung in das dunkle Alterthum fällt. Gewöhnlich schreibt man die Erfindung des Patronatrechts dem Romulus zu, der durch dessen Einführung eine enge Vertraulichkeit zwischen den Patriciern und dem Volke zu stiften suchte. Aber die Einrichtung ist weit älter, und gehört noch in die grauen Zeiten vor Erbauung Roms, wo die Nothwendigkeit den

Geringern zwang, sich in den Schutz eines Mächtigern zu begeben, dem er dafür allerley Dienste leistete ꝛc. Der latische, oder albanische Adel, der sich mit dem Romulus nach Rom wendete, brachte diese Einrichtung schon mit sich dahin. — Uebrigens müssen die Wörter Patron und Client, in den verschiedenen Zeiten des römischen Staats, in einem mehrfachen Sinne verstanden werden, welches umständlicher auseinander zu setzen, hier nicht der Ort ist. — Nisch Beschr. d. Zust. d. Römer. I. 256. f. — Funke n. Realschuller. IV. 135. v. Selchow Gesch. d. in Teutschl. geltend. Rechte. §. 12. s. Client.

Patronen, papierne oder leinwandne Hülsen, welche die Pulverladung enthalten; — deren scheint man sich zuerst zu den Kartetschen (s. diese.) in dem Landkriege bedient zu haben. Auf der See hatte man sie schon längst eingeführt. Anfangs war bei diesen Patronen die Kugel, oder Kartetsche, nicht mit dem Pulver verbunden, sondern wurde für sich besonders eingesetzt. Lonajuto Lorino schlug zuerst vor, die Kugel oder Kartetsche mit dem Pulver in einen und eben denselben Sack zu thun, weil die Geschwindigkeit der Ladung dadurch sehr befördert werde. Lorin vom Festungsb. übers. v. Dav. Wurmbser. Frkf. 1607. B. 2. c. 8. Hoyer Gesch. d. Kriegsk. I. 260.

Patrontaschen. Die Karabiniers in Spanien haben solche bereits vor dem Jahre 1567 gehabt. Sie hatten 2 lederne Patrontaschen, deren jede 12 Patronen enthielt. Die eine war an der rechten Seite des Mannes, die andere vorn an dem Sattel befestigt. Ums Jahr 1626 kamen sie bei der leichten schwedischen Cavallerie auf. Nachher erhielt sie auch das Fußvolk; von den Schweden kamen sie etwa gegen 1644 an die Franzo-

fen, wurden jedoch noch nicht allgemein, sondern wurden anfangs nur von den, auf Parthey ausgeschickten Soldaten getragen, denn die Musketiere hatten noch im Jahre 1651 blos Bandouliere. — Zu Anfang des XVIII. Jahrhund. wurden die Patrontaschen allgemein. Hoyer Gesch. d. Kriegsk. I. 297. 498. II. 91.

Pauken, kommen schon in den frühesten Zeiten vor. Die Bibel gedenkt ihrer 1. B. Mos. 31. 27. 2. B. Mos. 15. 20. B. d. Richt. 11, 34. 1. Sam. 10, 5. Sie wurden zu religiösen Feyerlichkeiten Ps. 81, 3. Ps. 149. 3. Ps. 150, 4. Jerem. 31, 4., aber auch beim Saufen gebraucht. Jes. 5. 12. — Das Instrument an und für sich ist alt, aber die Einrichtung der ältern und neuern sehr von einander verschieden. Unter den Schlaginstrumenten der Hebräer ist die Toph, welche in der Lutherischen Uebersetzung Pauke genannt wird, das gebräuchlichste gewesen. Die Griechen nennen es τυμπανον, die Lateiner tympanum, die Araber duf, die Spanier Adufe, ein Wort, das aus dem Arabischen abstammt, und wahrscheinlich mit dem Instrumente selbst von den Mauren auf die Spanier gekommen ist. Das damalige Instrument bestand aus einer, zwischen einem metallenen Cirkel ausgespannten Haut, und war so bequem, daß es ein Frauenzimmer mit der Hand halten und schlagen konnte. An dem metallenen Cirkel hingen Schellen, die sich im Umdrehen der Adufe stets bewegten und klingelten. Noch jetzt giebt es im Orient verschiedene Arten dieses Instruments. — Nach dem Berichte des Clemens Alexandrinus, der als Catechet an der Kirche zu Alexandrien, ums Jahr 220 starb, ist die Pauke eine Erfindung der Egypter, besonders des Osiris, nach andern aber soll sie Olympius, ein Phrygier und Schüler des Marsias, erfunden haben.

Nach Europa sollen die Pauken zuerst von den Deutschen aus Persien gebracht worden seyn. Die Türken führen bei ihren Armeen eine sehr große Pauke, die von einem Kameele getragen, und sehr weit gehört wird. — Georg Schweiger erfand Pauken, die man sehr weit hören konnte. — Forkel Gesch. d. Musik. I. 84. 138. — Krünitz. CVIII. 172. — Juvenel. I. 335. — Universallex. XXVI. 1413. — Fabr. III. 1037.

Paukenaccompagnement. In England hat man eine neue Art Claviere erfunden, wo der Resonanzboden aus einer pergamentartig zubereiteten Ochsenhaut besteht. Vermittelst eines Pedals mit Hämmern läßt sich an demselben ein Paukenaccompagnement anbringen. — Frankfurter Staats-Ristretto. 1797. St. 99. S. 514.

Paukenkunstwerk. Ein neues Trompeten- und Paukenkunstwerk, und Harfen- und Flötenspiel, hat der Künstler Kaufmann in Dresden erfunden. Der Freymüthige. 1806. S. 157.

Pechofen. Der Gebrauch der Oefen, worin das Pech gesotten wird, war schon in den ältern Zeiten bekannt. Plinius schreibt von der Theerbereitung schon kurz und deutlich. H. N. 16 11.

Pech- oder Theerwasser (Infusum picis liquidum) ist zuerst in Amerika gebraucht, und besonders durch die Bemühungen der Engländer, des Bischofs Berkeley, (1744.) und des Priors (1746.) bekannt geworden. Murray Arzneyvorrath. I. 10.

Pectis, ein musikalisches Instrument, welches eigentlich ein kleiner Psalter war, 2 — 3 Saiten hatte, mit den Fingern gespielt wurde, und einen hellen Klang von sich gab, soll von der Sappho 604 Jahre vor Chr.

Geb. erfunden seyn. Andere wollen es für ein persisches Instrument halten, welches bei Gelegenheit der persischen Monarchie zu den Bactrianern, Lydiern und Phrygiern überging, und von den Griechen eine Harfengestalt erhielt. — Krünitz. CVIII. 215.

Pedal. Die Erfindung des Pedals der Orgeln schreibt man 1471 einem gewissen Bernhard, einem Deutschen zu Venedig, zu; aber es ist falsch. Schon 1362 und 1444 hatte Nürnberg Orgeln mit Pedalen. v. Murr. Nürnberg. 699. Reimmann hist. lit. III. 277. — Forkel Gesch. d. Musik. II. 724.

Pedant. Ursprünglich bedeutete das Wort einen Pädagogen. Es scheint aus Spanien oder Italien zu uns gekommen zu seyn; denn in Italien, und noch mehr in Spanien, wird Pedante auch noch im guten ursprünglichen Sinne für Lehrer und Pädagog gebraucht. Bei uns versteht man unter dem Pedantismus einen Fehler, dessen sich Gelehrte schuldig machen, die sich auf unerhebliche, oder gar unnütze Sachen, mit dem größten Eifer legen, solche sehr hochmüthig vertheidigen und in ihrem ganzen Aeußern etwas Sonderbares blicken lassen. — Rambach Lit. Hist. 20. — Krünitz. CVIII. 217. — Harles de pedantismo philologico. 1767. — Ueber Pedanterie und Pedanten, als eine Warnung für die Gelehrten des XVIII. Jahrhund. Basel 1787.

Pedometer. Ein Werkzeug zur Messung der Straßen. Dergleichen haben Chambers, Edgeworth und Lewin Tugwell, theils erfunden, theils verbessert. — Geißler Beschr. d. neuest. Instrum. X. 68.

Pèle-mèle; woher dies Wort entstanden, s. Maillespiel.

Pelotons, Pelotonfeuer, ist von Gustav Adolph

1631 eingeführt, und nach aller Wahrscheinlichkeit zuerst von den Niederländern angenommen. Von diesen erhielten es dann zunächst die Deutschen, und im Jahre 1660 auch die Franzosen, die Ludwig XIV. durch den Obersten Martinet auf deutsche Art exerciren ließ. Hoyer Gesch. d. Kriegsk. I. 464. II. 99.

Pelvimeter. Ein chirurgisches Werkzeug, das weibliche Becken zu messen, hat der Hofrath Stein zu Marburg 1775 und 1782 erfunden und beschrieben. Bernstein, IV. 605. Stein kleine Werke zur prakt. Geburtshülfe. Marb. 1798.

Pelzhandel. Schon zu Aelians Zeiten ist mit Rauhwerk Handel nach Persien getrieben. Der Handel mit Rauhwerk nach dem südlichen Europa, hat muthmaßlich erst nach den Heerzügen nördlicher Völker nach Italien angefangen, und die älteste, darüber aufgefundene Nachricht, ist bei Jordanes, oder Jornandes, der im VI. Jahrhunderte lebte. Daß in den nördlichsten Ländern in den ältesten Zeiten der ganze Reichthum in Pelzwerk bestanden, und daß dieses, wo nicht die einzige, doch die vornehmste Waare gewesen, welche ausgeführt ward, und worin alle Abgaben entrichtet worden, ist bekannt. Schon vom IX. Jahrhundert an, mußte in Rußland von überwundenen Völkern, Tribut an ihre Unterjocher in Pelzwerk entrichtet werden. Und zu eben der Zeit mußten die Finnländer den Norwegern jährlich an Marter-, Rennthier-, Bären- und Otterfellen eine gewisse Anzahl liefern. Als Thorolf im Jahre 878 ein Schiff mit Waaren nach England schickte, waren darunter pelles albae mustellinae. Noch bis zum Jahre 1411 wurden in Novgorod ganze Marderfelle, auch Stücke von denselben, und Stirnläppchen von Eichhörnchen, statt Geldes gebraucht. Die

verschiedenen Namen der Pelzarten, welche in den ältern Schriften vorkommen, sind schwer zu erklären. Beckmann Erf. V. 33. 39. 40. 46. ff.

Pelzhandschuhe, waren schon im X. Jahrhundert gebräuchlich, wenigstens trugen die Mönche im Winter Handschuh von Schaffellen, welche Muffulae hießen, dahingegen die Sommerhandschuh Wanti genannt wurden. Auf dem Concilium zu Achen im Jahr 817. wo die Kleidung der Mönche bestimmt wird, ist solches ausdrücklich verordnet. Wantus ist noch im Niederländischen übrig geblieben, wo Want noch jetzt einen Handschuh ohne Finger, nur mit einem Däumling, bedeutet. Auch Muffula ist eben so gewiß deutschen Ursprungs. — Beckmann Erf. V. 69.

Pelzkleider. Deren haben sich die Griechen und Römer, zur Zeit ihres Wohlstandes, als sie Künste und Wissenschaften trieben, wie es scheint, gar wenig bedient. Sie wurden damals nur bei einigen Festen, und sonst nur von armen und gemeinen Landleuten getragen, oder im Kriege gebraucht; wenigstens findet man sie nicht unter den Kleidern der Reichen, und unter den Gegenständen der Pracht genannt. — Auch in den hebräischen Schriften scheinen Pelze nicht als gewöhnliche Kleidung vorzukommen. — Aber im III. oder vielleicht schon im II. Jahrhunderte scheinen die Pelzkleider den Römern bekannt und beliebt geworden zu seyn. — Die Völker am caspischen Meere, und die Massageten, kleideten sich mit Seehundsfellen. Zu den Kleidungen der alten Deutschen gehörten die Rennthierfelle. Bei der Bekanntschaft mit den Römern entwöhnten sich die Deutschen und andere nördliche Völker nach und nach der Pelze, im Gegentheil hatten die Römer die Staatskleider ihrer Sieger angenommen. Harald IV. König

von Norwegen, in der Mitte des XI. Jahrhunderts, trug einen rothen Mantel, der mit weißem Pelzwerke gefuttert war. Am Dänischen Hofe trug man noch im XII. Jahrhundert Schafpelze. Bei den Geten gehörten die Pelzkleider zur Pracht, daß solche ihre Könige und deren Minister, und die vornehmsten Bedienten trugen. Die Römer nahmen diese Sitte ihrer Sieger bald an, wurden aber auch deswegen anfänglich von den Patrioten getadelt, und Kaiser Honorius verbot sogar im Jahre 397 gothische Kleider, und namentlich Pelze in Rom, und im Gebiete der Stadt zu tragen; aber das Gesetz wurde, der geschärften Wiederholungen ohnerachtet, dennoch nicht befolgt. Vom Gebrauche der Pelzkleider bei den Persern finden sich mehrere Zeugnisse. — Nachdem die Pelzkleider in Italien Mode geworden waren, so verbreitete sich diese von daher, bald über alle Theile von Europa. Carl der Große trug im Winter einen Pelz, welcher Schultern und Brust bedeckte, aber von inländischem Pelzwerke. Als Kaiser Otto III. 1001 einen Gesandten nach Constantinopel schickte, war dessen Begleiter mit kostbaren Pelzen bekleidet. Im Anfange des XII. Jahrhunderts ließen sich die Domherren eines Stifts in Frankreich, mit schönen Pelzen bestechen. Gleichwohl ist der Gebrauch desselben auf einem Concilium den Geistlichen verbothen worden. Nach den Londoner von 1127, sollen die Aebtissinnen und Nonnen nur Schaf- und Katzenpelze tragen. Am Ende des XII. Jahrhunderts wollte Niemand mehr Schaf- und Fuchspelze tragen, welche ehemals die Baronen und vornehmen Geistlichen getragen hatten. — Die Regenten haben zuweilen ernstliche Mittel zur Verminderung dieser Pracht anzuwenden gesucht. Hermelin, Zobel u. a. kostbare Pelze, wurden in Frankreich und

England am Ende des XII. Jahrhunderts verbothen. In England sollte 1336 Niemand Pelze tragen, der nicht jährlich 100 Pfund verzehren könnte. In Deutschland ward 1497 den Bürgern, welche nicht von Adel, noch Ritter waren, Zobel- und Hermelinfutter zu tragen, verbothen. Nach den Verordnungen von 1530 und 1548 ist der Unterschied des Tragens der verschiedenen Pelzwerke, nach Verschiedenheit der Stände, bestimmt worden. Am Byzantinischen Hofe sind nie Pelze gebräuchlich gewesen. Beckm. Erf. V. 1. *

Pelzzeug, eine neue Art (Flecci hosiery), wo Eiderdunen, die feinen Flaumfedern der Schwäne, Enten, etc. mit Wolle vermischt werden, haben die Engländer erfunden. — Magaz. all. neuen Erf. VI. 59.

Pendel, Pendul. Die Lehre vom Pendel ist durch Galiläi (geb. 1564, gest. 1642) und dessen Schüler in die Physik und Mechanik eingeführt. Die wichtigsten Entdeckungen erhielt sie durch Huygens, der ihre Anwendung auf die Uhrwerke, vom Jahre 1656 an, zum Hauptgegenstande seiner Untersuchungen machte. Huygens hat also zuerst das Pendel angewandt, um den Gang der Uhren gleichförmig zu machen. Seine Theorie und Anordnung der Pendel machte er 1673 bekannt. (Horologium oscillatorium. Par. 1673. fol.) — Richer, ein Engländer, bemerkte 1672 auf der Insel Cayenne zuerst, daß ein Pendel (Perpendikel) welches in Paris Sekunden schlägt, dort verkürzt werden müßte, wenn es ferner Sekunden daselbst schlagen sollte, und daß daher ein Pfund in Paris, kein Pfund mehr in dieser Insel wäre, sondern weniger wöge, weil nach dem Aequator zu, die Schwere der Körper geringer ist, als davon ab. — Versuche mit Pendeln im luftleeren Raume hat Derham (gestorb.

1735 im 78sten Jahre) angestellt. Die Versuche ergeben, daß das Pendel darin etwas länger wird, als in der Luft. Bouguer giebt es für Paris 440,67, am Aequator 439,21 Linien an, so daß sich der Unterschied auf 1/10 Lin. setzen läßt. Mayer hat es 1775 für Greifswalde 440 894 Lin., in der Luft 430 827 angegeben. — Einen neuen Apparat zur Bestimmung der Pendellängen hat Thomas Hatton angegeben, und Whitehurst hat 1787 seine Gedanken zur Erfindung einer ganz neuen Maschine, und eines eignen Verfahrens zur Bestimmung der Pendellängen, benutzt. — Die wahre Länge des Sekundenpendels in Paris ist 1790 von de Borda mit der größten Genauigkeit bestimmt worden. — Eine Vorrichtung zu einem Experimenten-Pendel, welches auf Reisen bequem mitgeführet, und zu Versuchen mit dem Taschenchronometer benutzt werden kann, hat Herr von Zach erfunden, und 1793 bekannt gemacht. Da die Abwechslungen der Wärme und Kälte auf den Gang der Pendel wirken, weil das Pendel durch die Wärme länger, durch die Kälte aber verkürzt wird, so sind die Schwingungen im Sommer langsamer als im Winter. Nach de la Lande (1768) machen die gewöhnlichen Pendeluhren im Winter 20 Sekunden mehr. Auch Kästner hat dies gefunden. — Um die daraus entstehenden Unbequemlichkeiten zu verhindern, hat der Engländern Graham die aus mehrern metallenen Parallelstäben bestehenden, sogenannten rostförmigen Pendel erfunden. Eine andere Einrichtung haben Romain und Cassini 1741 angegeben, und auch Muschenbroek beschrieben. — Gehler III. 421. f. V. 675. — Fischer III. 797. — Krünitz CVIII. 344. — Poppe Uhrmacherk. 273. ff. — Kästner

üb. d. Aenderung des Ganges der Pendeluhren. Gött. 1778. — Vollbeding Arch. 360.

Pendelstangen. Eine sehr einfache Vorrichtung, die Veränderungen, welche die Pendelstangen astronomischer Uhren, durch die Veränderung der Temperatur leiden, aufzuheben, hat der Mechanikus Kraut in Jähnde bei Göttingen, erfunden. — Mag. all. neuen Erf. VI. 373.

Pendeluhren, hat Huygens erfunden. s. Pendel. Eine Pendule mit 8 Zieferblättern, hat der Uhrmacher Claus Antoine Favoret zu Mory Dep. de la Haute-Saone, erfunden. Auf dem ersten bemerken 3 Zeiger die Stunden, Minuten und Sekunden. Auf dem zweyten werden die Namen und Tage der Monate durch 2 Zeiger angegeben. Das dritte zeigt die gewöhnlichen und Schaltjahre. Das vierte die Monate und das Datum. Das fünfte den Auf- und Untergang der Sonne für jeden Tag. Das sechste die Aequation jeden Tags durch einen doppelten Zeiger, und die Vergleichung der mittlern Zeit mit der wahren. Das siebende den Eintritt der Sonne in jedes Zeichen des Thierkreises, vermittelst eines beweglichen Kreises, worauf die XII. Zeichen abgebildet sind. Das achte durch eine fortgesetzte Bewegung die Wandelungen des Mondes, seine Arten und seine periodische Bewegung. Die Uhr schlägt ganze und halbe Stunden. Um Mitternacht beim ersten Schlage werden die Veränderungen bewerkstelligt. — Magaz. all. neuen Erf. VI. 60.

Eine Pendeluhr mit 5 Rädern, welche Sekunden, Minuten, Stunden und Datum zeigt, schlägt, und 14 Tage lang fortgeht, hat J. Ch. Hoffmann in Leipzig erfunden. — Hoffmann allgem. Annal. d. Gewerbsk. I. 1. S. 14. — Eine Compensation der Pen-

deluhren hat der Prof. Döhler in Altenburg erfunden. — Gilbert Annal. d. Phys. B. 7. St. 3. — Eine Pendeluhr, die sich ganz allein durch die Bewegung dessen der sie trägt, aufzieht; und eine andere, welche die synodischen Monate, und die Mondphasen zeigt, hat Dubin in Paris erfunden. — Franz. Miscellen XVIII. 3 S. 127. — Eine Pendule, die den Sonnenauf- und Untergang, auch die Zeit verschiedener Oerter zeigt, hat Robin erfunden. Das. 126. — Eine Pendule, welche die Zeit-Aequation durch analoge Ursachen bestimmt, wodurch sie am Himmel hervorgebracht wird, hat Janvier erfunden. Das.

Eine Pendeluhr, welche die Bewegungen aller Himmelskörper anzeigt, selbst die Eklipsen, und die Periode von 25000 Jahren, hat der Uhrmacher Janvier in Paris erfunden. Journ. für Fabrik. rc. 1800. März 257. — All. Lit. Zeit. Intell. Bl. Jena 1801. N. 55.

Penna duplex. Eine Maschine, um jede Urschrift ein oder zweymal ohne Zeitverlust zu copiiren, hat der Engländer Marc. Isambard Brunel zu London vor 1800 erfunden. — Busch Almanach. VI. 369.

Pennalismus. Eine niederträchtige Gewohnheit, nach welcher angehende Studenten in vorigen Zeiten sich von den ältern ein ganzes Jahr schimpflich behandeln lassen, und diesen sogar aufwarten mußten. Schon im II. Jahrhundert soll sich das Pennalisiren auf der juristischen Schule zu Berrhoe eingeschlichen haben, welches hernach Kaiser Justinianus scharf verbot. Andere leiten den Pennalismus von dem Probejahre oder Klosterjahre, besonders von der Einrichtung des Chrodogangus her, der ein Enkel des Königs Pipin war, im Jahre 743 Bischof zu Metz wurde, und 766 starb. Dieser brach-

te seine Canonicos dahin, daß sie, nach Art der Mönche, in einer Societät, und zwar in einem Hause oder Kloster, beisammen lebten. Weil sie nun strenge lebten, so führte man auch bei ihnen, wie bei den Mönchen, das Probejahr, annum novitiatus, ein, damit man sehen könnte, wie sie sich anließen, und ob sie an ein solches Leben gewöhnt werden könnten. Während dieser Probezeit mußten sie viele Drangsale dulden, wurden verspottet, mußten den andern aufwarten u. s. w. — Im Jahre 1654 wurde der Pennalismus durch eine zu Regensburg kund gemachte Reichsconstitution bei den deutschen Universitäten abgeschaft, und die neuen Ankömmlinge von dem Pennal-Acceß, oder Acceß-Schmause, und andern Vexierereyen befreyet. Auf den sächsischen Universitäten hat der Kuhrfürst Johann Georg II. im Jahre 1661 dies eingewurzelte Uebel abgeschaft. Spuren davon haben sich aber noch immer bis in die spätesten Zeiten erhalten. — Krünitz. CVIII. 411. — Fabric. I. 795. II. 255. 881. III. 740. 743. — Universallex. II. 418.

Pensionen für Invalide und deren Familien. Davon finden sich schon Beispiele in den ältesten Zeiten. Solon zog den Fechtern etwas von ihren Besoldungen ab, und verwendete es zur Erziehung der Kinder, deren Väter im Kriege umgekommen waren, um dadurch andere zur Tapferkeit aufzumuntern. — Nach diesem Beispiele verordnete auch Pisistratus, daß die, welche im Kriege Gliedmaßen verlohren hätten, auf öffentliche Kosten ernährt werden sollten. Die Pension scheint nicht zu allen Zeiten gleich groß gewesen zu seyn, und wurde wahrscheinlich nach den jedesmaligen Umständen bestimmt. Auch die Römer sorgten für die Invaliden. Sie waren nicht allein von Steuern frei, sondern erhielten auch

oft Ländereyen, auch Vieh und Geld, wurden auch wohl reichen Familien und Gemeinden zur Pflege angewiesen. Busch Handb. d. Erf. VII. 87.

Pentameter. Erfand Mimnermus 3420. Er wandte ihn auf die Elegie an, und verband ihn mit dem Hexameter. Vollbeding Archiv. 362.

Pepiniere, die chirurgische in Berlin, ist vom K. Friedrich Wilhelm II. am 2. August 1795 gestiftet, und unterm 18. August 1797 erweitert. — Krünitz. CVIII. 429.

Perambulator. Eine Verbesserung des Instruments, welches vorher unter dem Namen Pedometer angeführt ist, hat der Engländer Lewin Tupwell erfunden. — Busch Almanach. IV. 358.

Percussionsmaschine, Stoßmaschine, Maschine des Mariotte. Eine eigne Vorrichtung zu Versuchen über die Geschwindigkeit bewegter Körper, nach dem Stoße. Mariotte war der erste, welcher 1740 die Geschwindigkeit durch die Fallhöhe bestimmte, und die erste dahin gehörige Vorrichtung erfand. Umständliche Nachrichten von Percussionsmaschinen haben nachher s'Gravesande und Nollet gegeben. — Gehler III. 435. — Fischer III. 826.

Perforation der Membrana tympani, deren gute Wirkung auf den Sinn des Gehörs, hat der englische Wundarzt Astley Cooper bewiesen. — Busch Almanach. IX 290.

Perforatorium, ein Werkzeug bei der Geburtshülfe, hat Klefisch, und nach diesem Scheele erfunden. — Nordisches Archiv f. Nat. u. Arzneywiss. B. 1. St. 1.

Pergament. Die Hebräer sowohl als die Griechen, bedienten sich der Membranen, und die Juden behaup-

ten, ihre Vorfahren hätten schon bei ihrem Aufenthalte unter dem Berge Sinai, darauf geschrieben. Gewiß ists, daß die Israeliten bereits zu Davids Zeiten, aufgerollte Bücher von Thierhäuten gehabt; und schon zu Herodots Zeiten, also lange vor 440 vor Chr. Geb., schrieb man auf Hammel- und Ziegenfellen. Ueberdies wird auch der Gebrauch, den die Alten in dieser Hinsicht von allerley Gattungen von Häuten machten, aus den hin und wieder vorkommenden Ausdrücken: Membrana caprina, ovilla, vitulina, agnina, etc. ersichtlich. Aber dergleichen Membranen konnte man noch kein eigentliches Pergament nennen. Ptolomäus I., auch Soter und Lagus genannt, König in Egypten, der im Jahre der Stadt Rom 480 starb, errichtete in Alexandrien bekanntlich eine ansehnliche Bibliothek, die nachher sein Sohn, Ptolomäus II. Philadelphus, durch Hülfe seines Bibliothekars, Demetrius Phalereus, sehr vermehren ließ. Eumenes, König von Pergamus, wetteiferte mit ihm, und suchte ihn, wo möglich zu übertreffen. Dies veranlaßte Ptolomäus, daß er die Ausfuhr des egyptischen Papiers bei scharfer Strafe verbot. Die Pergamer mußten also nothwendig auf die Erfindung einer andern Schreibmasse denken, und so erfanden sie, ohngefähr 300 Jahre vor Chr. G., oder in der Mitte des V. Jahrhunderts der Stadt Rom, das bei uns noch übliche Pergament, welches von der Hauptstadt Pergamus in Klein-Asien, jetzt Pergamo, wo es zuerst erfunden ist, seinen Namen hat. Zu Pergamo erfand man also allererst das Mittel, die Kunst zu ihrer Vollkommenheit zu bringen, und das Pergament zu machen, welches an Glätte, Schmeidigkeit und Dauer das egyptische Papier unendlich übertraf. — In Europa fing

man erst im VI. Jahrh. an, das Pergament zum Schreiben zu gebrauchen; häufiger schon im VIII., und noch allgemeiner im IX. Jahrhundert. Bei Diplomen bediente sich Deutschland und England des egyptischen Papiers beinahe gar nicht, und Deutschland brauchte fast einzig und allein bis 1280 Pergament dazu. Ja, man kann, wenigstens für Deutschland, behaupten, daß vor der Erfindung des Lumpenpapiers, fast die einzige Materie für Diplome, das Pergament gewesen, demohnerachtet hat man noch keine Charte von Pergament entdeckt, die älter als das VI. christliche Jahrhundert wäre. Krünitz CVIII. 447. Fabric. I. 183. 227. II. 255. 696. Beckm. Techn. 334. v. Murr. Journ. II. 82. V. 125. 146. — Pergament aus Leinwand zu verfertigen, hat der Forstinspector Menzel zu Schmiedeberg erfunden. — Journ. für Fabr. ꝛc. 1802. Jan. 71.

Pergamentstecherkunst. Die Kunst, auf Pergament zu stechen, wie man auf Kupferplatten zu stechen pflegt, hat G. F. Kölreuter zu Carlsruhe 1798 erfunden. Reichsanzeiger 1799. Nro. 83.

Periode, Periodus; wird in der Chronologie eine Reihe vieler Jahre genannt, nach deren Verlauf etwas zu Ende kommt, und sich wieder von Neuem anfängt. Cyclus hingegen ist ein Begriff nur etlicher, oder weniger Jahre. Verschiedene, die sich bemühet haben, das Sonnen- und Mondenjahr mit einander zu vergleichen, haben dergleichen Perioden ausgesonnen. Sie haben nemlich eine solche Anzahl der Sonnenjahre ausfinden wollen, welche, zusammengenommen, genau eine gewisse Anzahl der Mondenmonate ausmachten, und diese Zeit haben sie das große Mond-Sonnen-Jahr genannt, nach dessen Verfließung die Neumonde

und Vollmonde wieder auf den vorigen Monatstag, und auf die Stunde des Sonnenjahres fallen, und in der vorigen Ordnung auf einander folgen sollen.

So begreift Periodos Callippica, oder Periodos Calippi Cyziceni, 76 Sonnenjahre 940 Mondenmonate, und 27,759 Tage.

Periodus oder Epocha constantinopolitana begreift 7,980 julianische Jahre.

Periodos Hipparchi 304 Sonnenjahre, 3760 Mondenmonate und 111,053 Tage.

Periodos Juliana begreift ebenfalls 7,980 Julianische Jahre. Die Julianische Periode hat Joseph Scaliger zuerst in der Chronologie eingeführt, und sie zum Maaßstabe aller übrigen Epochen gebraucht. Fischer. III, 828.

Periodus Philolai, 59 Sonnenjahre, 729 Mondenmonate, und 21,505 1/2 Tag.

Periodus Victoriana (Victorina, Dionysiana) der große Ostercirkel, ist ein Inbegriff von 532 Jahren.

Periodus cynica (Sothica, Cyclus canicularis) ist eine Reihe von 1461 egyptischen, nabonassarischen Jahren, welche sich mit dem ersten Tage des Monats Thoth, oder mit dem 20sten Julii im 3389 Jahre des julianischen Periodus anfängt. Sie hat ihren Ursprung daher, weil der Anfang des nabonassarischen Jahres in 1461 Jahren das ganze julianische Jahr durchwandert, ihren Namen aber führt sie daher, weil zum Anfange dieser Periode der Hundsstern in Egypten heliace aufging.

Periodus Metonis ist der vorhin beschriebene Mondcykel.

Periodus Francisci Vietae begreift 3,400 Sonnen-

jahre, 42,053 Mondenmonate, und 1,241,850 Tage. Krünitz. XXVIII. 643.

Peripatetische Schule. Deren Stifter war Aristoteles, der zu Stagira, einer Stadt in Thracien, im Jahr 384 oder 386 vor Chr. Geb. geboren worden. Da er die Philosophie zu Athen gewöhnlich in den Hallen, oder bedeckten Spatziergängen des Lyceums, lehrte, so erhielt die Schule daher den Namen der peripatetischen. — Meusel Leitfad. I. 348 — 357. II. 468. — Fabric. II. 169.

Perkinismus. Eine Erfindung von D. Perkins zu Painfeld in Connecticut 1798, welche darin besteht, vermittelst zweyer Metallnadeln, deren eine aus weichem, nicht magnetisirten Eisen, die andere aus Messing besteht, Entzündungen, Schmerzen und andere Nervenkrankheiten zu heilen. Fischer. VI. 671.

Perlen, ächte, orientalische, haben seit den ältesten Zeiten zum Schmucke gedient, und gehörten schon zu Hiobs Zeiten (28, 18.) unter die größten Kostbarkeiten. Bekanntlich sind es Auswüchse, welche man sowohl im Körper, als in der Schale verschiedener Conchylien findet. Eine Kunst, den Muscheln Perlen abzuzwingen, hat man schon im ersten Jahrhundert am rothen Meere gekannt; auch scheint das Verfahren der heutigen Chineser, wodurch sie die Perlen von den Muschelthieren selbst machen lassen, die Erzählung der Alten, einigermaßen zu bestätigen. Beckmann Erf. II. 313. * Krünitz. CVIII. 521. 552.

Perlen, unächte, künstliche, die den ächten Perlen in Gestalt, Glanz, Farbe und Güte sehr nahe kommen, sind eine Erfindung eines pariser Paternostermachers Jaquin, und diese fällt zwischen die Jahre 1556 — 1586. Sie werden aus Glas gemacht, und die Kügelchen in-

wendig mit den Schuppen des Weißfisches (cyprinus albúrnus Linn.) überzogen. Der Umstand, daß Jaquin auf seinem Landgute bei Paßy einmal gewahr wurde, daß, als solche kleine Fische gewaschen wurden, das Wasser feine silberfarbige Theilchen enthielt, die einen Bodensatz machten, der den schönsten Glanz der Perlen hatte, gab Gelegenheit zu der Erfindung. Er schupfte die Fische ab, und nannte das im Wasser verbreitete sehr zarte, glänzende Pulver: Perlenessenz, oder essence d'orient, bei welchem Namen er an orientalische Perlen gedacht zu haben scheint. Man braucht mehr als 4000 Fische, um 1 Pfund Schuppen zu erhalten, und diese geben noch nicht 4 Onces der Perlenessenz, daß also 18 bis 20,000 Fische zu einem Pfunde dieser Essenz erforderlich sind. Ein Mensch kann in einem Tage 6000, aber, wenn sie vorzüglich schön werden sollen, nur 12 bis 1500 solcher Glaskügelchen blasen, die zu Perlen dienen sollen. In Chalounois ist eine Fabrik, in welcher täglich 10 000 Perlen fertig werden. Die vor vielen Jahren auf eine kurze Zeit Mode gewesenen künstlichen Perlen von unnatürlicher Größe, hießen Schottische Perlen. Provinzialnamen des gedachten Fisches sind: Uckeley, Blüte, Witting, Nesteling, Schneiderfischchen, Zumpelfisch, Mayblecke, Spitzlauben u. a. m. Beckm. Erf. II. 323. * Krünitz. CVIII. 559.

Perlenfischerey im persischen Meerbusen; davon hat Jacob Morier, der in den Jahren 1808 und 1809, als Sekretair den englischen Gesandten nach Persien begleitete, im Jahre 1812 Nachricht ertheilt. — Hermbstädt Büllletin. XV. 211.

Perpetuum mobile. Schon der Engländer Roger Baco, der gegen 1290 starb, lehrte, wie man ein

perpetuum mobile verfertigen müsse; er hat aber keins zu Stande gebracht. Im XVII. Jahrhundert gab sich Cornelius von Drebbel für den Erfinder des perpetui mobilis, — einer Maschine, die noch nie zu Stande gekommen ist, und auch nie zu Stande kommen kann, — aus, und täuschte damit den König von England Jacob I., und hernach den Kaiser Rudolph II. in Prag. Nach ihm rühmte sich Becher 1685 ein perpetuum mobile erfunden zu haben. Auch William Amontons (geb. 1663, gest. 1705.) beschäftigte sich zu Paris sehr mit der Erfindung einer solchen Maschine. Ob nun gleich bis jetzt noch kein perpetuum mobile erfunden war, so behauptete doch der berühmte Ingenieur Schlüter, daß eine solche Maschine verfertigt werden könne; und der russische Kaiser Peter I. bot ihm 30,000 Rubel, wenn er eine solche verfertigen würde. Aber Schlüter starb darüber, und würde auch seine Behauptung nicht wahr gemacht haben. Nachher haben noch Orffyrey 1712, Seiler, Ferguson 1774, Metz u. a. m. vergebliche Versuche von der Art gemacht. Krünitz. CVIII. 591. Poppe Uhrmacherk. 491. Wolf mathem. Lex. 1037. — Vollbeding Archiv. 363. — In neuern Zeiten will Joh. Lechner, ein Uhrmacher zu Conradsreuth, im Fürstenthum Bareuth, ein Perpetuum mobile zu Stande gebracht haben. Es mag aber damit wohl so seyn, wie mit allen übrigen. — Magaz. all. neuen Erfind. VIII. 317. Vergl. Geißlers Beschr. all. neuen Instr. X. 60. XI. 86.

Perrücke s. Parucke.

Perspectiv. Die vollständige Wissenschaft der Perspectiv hat man ganz als ein Werk der Neuern anzusehen. Der erste, der an die wahre Verfeinerung der Perspectiv,

und ihre Anwendung in der Mahlerey dachte, scheint der italienische Mahler Leonardo de Vinci (geb. 1445 gest. 1520.) gewesen zu seyn. Der nürnbergische Künstler Albrecht Dürer (geb. 1471, gest. 1527.) der sehr glücklich Mathematik und Mahlerey verband, war der erste Deutsche, der die Perspectiv nach mathematischen Regeln trieb. Die Erfindung des Distanzpunktes und seines Gebrauchs bei Eintheilung der in den Augenpunkt laufenden Linien, wird dem Italiener Balth. Peruzzi (gest. 1556.) zugeschrieben. Sein Landsmann Guido Ubaldi ging noch weiter, indem er 1600 genau erwies, daß jede mit der Tafel nicht gleich laufende Paralellinien, in dem perspectivischen Aufrisse, in einen Punkt des Horizonts zusammenlaufen. — Die analytisch-trigonometrische Eintheilung der Perspectiv hat A. G. Kästner 1752 zuerst gezeigt. Die größten Verdienste um die Perspectiv hat Joh. Heinr. Lambert, (geb. zu Mühlhausen in der Schweitz, 1728, gest. als Oberbaurath zu Berlin 1777.). Sein Buch: Die freye Perspectiv ist zuerst in Zürich 1759, dann vermehrt ebendaselbst 1774 in 8. erschienen. — Meusel Leitf. III. 1017. — Gehler. III. 439. — Fischer. III. 831. — Vollbeding Archiv. 364. Suppl. 204.

Perspectiv s. Fernrohr.

— magisches s. Zauberperspectiv.

Perspektivmikrometer, ein neues, womit die Gegenstände, die man im Fernrohre oder Vergrößerungsglase findet, abgezeichnet werden können, hat Jac. Carl Wilke 1772 erfunden. — Schwed. Abhandl. XXXIV. 56.

Persectivtransporteur. (Eine Art Storchschnabel.) Einen neuen Perspectivtransporteur hat der Instrumen-

tenmacher Joh. Zach. Steinholz, 1771 erfunden. Schon 1754 hatte D. Eckström, und 1760 der Commissair Norberg dergleichen erfunden und beschrieben, die aber nicht die Vorzüge haben, die der Steinholzische hat. Schwed. Abhandl. XXXIII. 335. Geißler Beschr. all. neuen Instrum. XI. 137.

Perspectivische Zeichnungen. Ein Instrument, vermittelst dessen man von jedem Gegenstande eine perspectivische Zeichnung entwerfen kann, hat der Franzose Pictet erfunden. — Voigt Magazin. IV. 2. S. 223. — Eine andere Maschine dazu hat Jonas Norberg 1760 erfunden. Schwed. Abhandl. XXII. 267.

Perturbationen, Stöhrungen des Planetenlaufs. Die Theorie der Stöhrungen, welche die Himmelskörper gegen einander, vermöge ihrer gegenseitigen Anziehungen verursachen, haben de la Lande, und in einem eignen Lehrbuche Cousin 1787 vorgetragen. Klügel hat die allgemeinen Formeln, worauf sich diese Lehre bringen läßt, 1789 leichter und zur Anwendung geschickter zu machen gesucht. Auch de la Place hat in mehrern Abhandlungen 1784. f. diese Theorie auseinander gesetzt, und noch später in einem eignen trefflichen Werke, meisterhaft vorgetragen. — Gehler. III. 493. — Fischer. III. 831. — De la Place Darstellung des Weltsystems, a. d. Franz. Frankf. a. M. 1797.

Perücke s. Parucke.

Perückenbaum, Perückensumach, Perückenstrauch, Gerberbaum. (Rhus cotinas Linn.) wächst wild auf den Sandhügeln des deutsch-banatischen Grenzregiments um Dollowa, Dubovata und besonders um Grebenaca, Isbitaje und Nicolrieze, woselbst er den Bewohnern unter dem illyrischen Namen Ruja, oder

dem Wallachischen Skumpina bekannt ist, und als Gerbe- und Färbematerial versendet wird. Wächst auch in England, in der Türkey, im Oesterreichischen etc. Schon vor 200 Jahren ist dieser Strauch von Bauhin, und vor etwa 40 Jahren von dem Freyherrn von Jacquin zu Wien beschrieben und abgebildet. Seit undenklichen Zeiten ist er in den Künsten vielseitig gebraucht. Schon Theophrast erwähnt seiner unter dem Namen Coggynia und Cocconilea, und Plinius unter dem Namen Cotinus. Bauhin und Clusius gedenken sowohl seiner Anwendung zum Färben, als auch zum Gerben, welche, ihnen zufolge, vormals vorzüglich bei Wien statt fand. In Spanien, Frankreich etc. dient er gegenwärtig als ein gelbes Pigment in der Färberey; die Blätter und jungen Zweige aber gepulvert als Material zur Schwarzfärberey und Krapprothfärberey, und zur Gerberey. — Hermstädt Bülletin. IX. 382.

Pest. Die Inoculation der Pest ist eine Erfindung des russischen Wundarztes Samoilowitz, der in den Jahren 1782 bis 1783 bei 3000 Personen mit glücklichem Erfolge diese Inoculation angewendet haben soll. Halle Magie. IV. 422.

Pesthäuser, sind im Jahre 1423 auf der Insel il Lazaretto vecchio, und 1468 auf der Insel il Lezaretto nuovo errichtet worden. Beckm. Erf. II. 579.

Petarden. Der wahre Erfinder ist unbekannt. Nach Strada sollen sie zuerst 1587 durch Martin Schenker bei Bonn angewendet seyn, wo dieser unternehmende Mann eine Petarde an die Rheinpforte schrauben ließ, und dadurch die Stadt einnahm. Nach d'Aubigné aber soll man sich ihrer schon 1574 bei einem Schlosse in Rowerque bedient haben, auch nach Sully im Jahre 1579 St. Emillon vermittelst einer zwischen 2

Fenstern angeschraubten Petarde, erobert seyn. Die Ehre der Erfindung dieses Kriegs-Instruments scheint den Franzosen zu gebühren. Hoyer Gesch. d. Kriegsk. I. 362.

Petersgroschen, Peterspfennig. Den Petersgroschen verwilligte Inas, König der Westsachsen in England (von 689 bis 727) dem Pabste, daß alle Jahr von jedem Hause ein Groschen nach Rom sollte bezahlt werden. Diese Einnahme floß dem Pabste durch Inas Veranstaltung, seit 725, durch Königs Offa Verordnung, seit 794, und durch Königs Ethelwolph Einrichtung, seit 848 zu, so daß die Päbste aus allen Ländern im Occidente, nach und nach ihre Einkünfte hatten, und alle Klöster und Mönche unter ihrer Contribution standen. — Von den Pohlen wurde dem Pabste Benedict IX. unter andern zugestanden, daß jeder Pohle jährlich einen Pfennig, den Peterspfennig genannt, zu einer brennenden Lampe an die Peterskirche zu Rom zinsen sollte. In England hat K. Heinrich VIII. diese päbstliche Prellerey abgeschafft. — Fabric. II. 612. 644. 646. 844. III. 517.

Petitmaitres. Die französischen Liebhaber der Kupfersammlungen verstehen unter diesem Namen die Kupferstecher aus der ersten Zeit dieser Kunst, die sie auch sonst vieux maitres, oder die alten Meister nennen. Den Namen Petitmaitres haben sie ihnen darum gegeben, weil sie meistentheils ganz kleine Stücke verfertigt haben. Ihre Werke, die, sey es in Kupfer, oder in Holz, überaus fein und nett gearbeitet sind, werden gegenwärtig ziemlich selten. Die Folge dieser kleinen Meister fängt von der Mitte des XV. Jahrhunderts an, und geht bis gegen das Ende des XVI. Die meisten dieser Meister waren Deutsche, die besten

aus Oberdeutschland und der Schweitz. Sulzer. III. 569.

Pettschaft (minder richtig Pitschaft, im XIV. Jahrhundert Bitschry, im XVI. Bütschet, Pitschet, im Böhmischen Petschet. Am wahrscheinlichsten ist es, daß das Böhmische das eigentliche Stammwort unsres nunmehro deutschen Pettschafts oder Petschiers ist, welches unter Carl IV. in den Kazleyen, und auch nach und nach außer denselben gangbar geworden, ein kleineres Handsiegel, von dem größern Kanzleysiegel zu bezeichnen. Wenigstens hat es sich vor dem XV. Jahrhundert in Deutschland noch nicht finden wollen.) In den ältesten Zeiten pflegte man sich des Kastens eines Ringes, der mit eingegrabenen Figuren, oder andern Zeichen versehen war, als eines Pettschaftes zu bedienen, und ein solcher Ring hieß daher ein Siegelring. Er bestand gewöhnlich aus Carniol, auf dem ein Namenszug, oder eine Inschrift eingegraben war, die man mit Tusch oder Dinte schwarz machte, deren man sich auch zum Schreiben bediente, und dann das Siegel, statt der Unterschrift, oder auch um etwas zu zeichnen, aufdrückte. Schon Juda, Jacobs Sohn, hatte einen solchen Siegelring; (1. B. Mos. 38, 18.) und Moses redet von dem Siegelringe des Pharao, 1. B. Mos. 41, 41. 42.). Auch in andern Stellen der heil. Schrift wird des Siegelringes gedacht. — Herkules erfand die Art, sich des, von den Würmern durchfressenen Holzes, statt des Pettschafts zu bedienen. Die Griechen siegelten lange auf diese Art. Africanus ließ sich zuerst ein Pettschaft auf einen Edelgestein in einem goldenen Ringe stechen. — Krünitz. CIX. 335. f. Siegel. — Pettschafte, deren Griffe beweglich sind, und nach einer bekannten Anordnung den Kalender und die sieben Tagnamen enthalten,

hat der Pettschierstecher Griffith in London erfunden. Engl. Miscellen. XIII. 2. 1803. S. 83.

Petrefacten, Versteinerungen. Anleitungen zur Versteinerungskunde findet man, außer den Lehrbüchern der Naturgeschichte, wohin ganz vorzüglich Blumenbachs Handb. d. Naturgesch. IX. Aufl. Götting. 1814. S. 730. ff. gehört, bei Bourquet (Traité des Petrifications, à Paris 1742. 4. ibid. 1778. 8.) und Walch Naturgeschichte der Versteinerungen. Nürnberg 1768. f.). — Gehler. III. 444. — Fischer. III. 846.

Peutingerische Charte s. Tabula peutingeriana.

Pfaffe. Dies Wort wurde ehedem in gutem und rühmlichem Verstande gebraucht, einen Priester, und in weiterer Bedeutung, einen jeden Geistlichen zu bezeichnen. Es stammt vom griechischen παπας und dem lateinischen Papa ab, welches schon früher ein Ehrentitel der Priester und Geistlichen wurde. In dieser anständigen Bedeutung ist es aber längst veraltet, und wird nur noch in der niedrigen Sprechart und im verächtlichen Verstande von einem jeden Priester und Geistlichen gebraucht; daher die Benennungen: Götzenpfaffe, Bauchpfaffe, Meßpfaffe, Dorfpfaffe u. dgl. alle im verächtlichen Verstande. — Bei den Handwerkern hatte man sogar sonst einen Gesellenpfaffen, oder Schleifpfaffen, wenn man einen Lehrling unter allerhand seltsamen Gebräuchen zum Gesellen machen wollte. — Krünitz. CIX. 348.

Pfaffenmützen, ein Festungswerk, sind eine holländische Erfindung, und zuerst 1622 in Bergen op Zoom durch holländische Ingenieurs angelegt worden. Hoyer Gesch. d. Kriegsk. I. 510.

Pfahlrammen. Eine neue Erfindung zur Verbesserung

der Pfahlrammen, hat Gabr. Polhem 1743 bekannt gemacht. — Schwed. Abhandl. VI. 40. — Eine Pfahlramme, schiefe Pfähle, in was für einer Schiefe man will, einzuschlagen, hat Clas Eliander 1753 erfunden. Schwed. Abhandl. XV. 154. — Zwey sehr sinnreiche Maschinen zum Einrammeln der Pfähle, haben die Engländer Bauloué und Bunce in London erfunden. — Magaz. all. neuen Erf. II. 2. S. 70.

Pfahlschlagsmaschine s. Pfahlramme.

Pfalzgraf. (Pfalzengraf) Die Pfalzgräfliche Würde kommt von den alten Pfalzgrafen oder Richtern her, die am kaiserlichen Hofe sich aufhielten, und die daselbst angebrachten Rechtssachen entschieden, auch die unrichtigen Urtheile, die anderwärts waren gefället worden, reformirten und verbesserten. (Das Wort Pfalz bedeutete ehedem einen Pallast, wo es auch Palenz, oder Pfalenz, im IX. Jahrhundert Palice, ꝛc. lautete. So wurden die Rathhäuser und Gerichtsorte ehedem, wie noch jetzt in Schwaben, Pfalzen genannt. Besonders waren bei der ehemaligen Gewohnheit der Kaiser, keinen festen Sitz zu haben, sondern im deutschen Reiche herum zu reisen, die ihnen gehörigen Palläste ꝛc. in den Provinzen, wo sie sich eine Zeilang aufhielten, und Recht sprachen, und Reichstage hielten, unter dem Namen der Pfalzen bekannt.) Diese Hofrichter sind von den übrigen Pfalzgrafen zu unterscheiden, die in verschiedenen deutschen Ländern sich befanden, und das Richteramt, so ihnen vom Kaiser übertragen war, führten. (In dieser Bedeutung versteht man denn unter Pfalz das, zu einem solchen Pallaste gehörige, den Kaisern und Königen unmittelbar unterworfene Gebiet, in welchem Falle es ehedem sehr viele Pfalzen gab, die

nach und nach an andere Herren gekommen sind, und zum Theil auch ihren Namen verlohren haben.) Jene, die unter die ansehnlichsten Amtleute des Kaisers gezählet wurden, erlangten schon im XI. Jahrh. die Pfalzgrafschaft, und die damit verbundenen Länder. Die Pfalzgrafen wurden in den, ihnen anvertrauten Ländern nach und nach erblich, da denn auch dieser Titel eine erbliche fürstliche Würde wurde, die gewissen Geschlechtern vom hohen Adel eigen war, von welchen allen aber zuletzt nur noch das Geschlecht der Pfalzgrafen am Rhein übrig blieb, wovon der eine Stamm die Kuhrpfalz besaß, aber mit Carl Theodor, Kuhrfürsten von Pfalzbayern erlosch, und von seinem Neffen, dem nachherigen Könige von Bayern beerbt wurde. — — Nach Einführung des römischen Rechts, besonders unter Carl IV., ward noch eine andere, an Würde weit geringere Art von Pfalz- oder Hofgrafen üblich, die nur gewisse, gemeiniglich geringe Regalien der Kaiserlichen Würde ausübten, und wozu die römisch-deutschen Kaiser Gelehrte und andere bürgerliche Personen zu erheben pflegten, die sich aber aus Bescheidenheit lieber Comites palatini, als deutsch Pfalzgrafen nannten. — Krünitz. ClX. 380. — Jäger geogr. hist. statist. Zeitungslex. II. Art. Pfalzgraf.

Pfau. Dieser Vogel gehört ursprünglich in Ostindien zu Hause. Von da kam er nach dem westlichen Theile von Asien. Zu Alexanders des Großen Zeiten, also fast viertehalbhundert Jahre vor Chr. Geb., ward er zuerst in Europa, und zwar in Griechenland, bekannt. Von hieraus kam er in die übrigen südlichen Theile von Europa, nach Italien, Frankreich, dann nach Deutschland, die Schweiz, und bis nach Schweden, und zuletzt auch nach Afrika und Amerika. —

Der Redner Q. Hortensius zu Rom soll zuerst auf den Einfall gekommen seyn, seine Gäste mit Pfauen zu bewirthen. Andere folgten seinem Beispiele, und dadurch fing der Vogel an, in Rom sehr theuer zu werden. Die römischen Kaiser Vitellius und Heliogabalus, als die größten Schwelger, ließen ungeheure Schüsseln mit Köpfen, Zungen und Gehirn der Pfauen auftragen, davon der erste eine Schüssel das Schild der Pallas nannte. Zu der Zeit kostete ein Pfau etwa 25 Thaler nach unsrem Gelde; früher kostete ein Paar Pfauen in Griechenland 1000 Drachmen, d. i. 222 Thaler. — Nach Plinius (10, 20.) hat M. Aufidius Lurco, der zur Zeit des Pompejus (im II. Jahrh. vor Chr. G.) lebte, das Mästen der Pfauen erfunden, und sich damit 60 000 Sesterzien verdient. — Nach 1. B. d. Kön. 10, 22. brachte Salomo's Flotte Pfauen mit aus Ophir. — Die Federn vom Kopfe und Schwanze der Pfauen haben seit den ältesten Zeiten zum Schmuck und Putz gedient. In China machen die Schwanzfedern einen besondern Handel aus, weil die Damen sie zum Kopfputze gebrauchen. In dem Gebiete des ehemaligen großen Moguls, und in Persien macht man für die Häuser der Reichen, Fliegenwedel daraus. Die Vornehmen in Japan, z. B. die Gesandten, haben an ihren Mützen einen kleinen Busch von solchen Federn. — Man webte auch sonst einen prächtigen Zeug aus Pfauenfedern, dessen Aufzug aus lauter Gold und Seide, der Einschlag aber aus Pfauenfedern bestand. So war ohne Zweifel auch der von Pfauenfedern gewebte Mantel, welchen der Pabst Paul I. dem König Pipin schenkte. — Nach Beckmann (Erf. V. 68.) haben auch die Häute der Pfauen zum Schmuck gedient, daher auch pavonatilis vestis nicht

immer nur pfauenfarbig gewirkte, oder bemahlte Zeuge bedeuten möge. — Herr von Horse hat 1794 die Entdeckung gemacht, daß in den Häusern, wo Pfauen gehalten werden, sich keine Ratten und Mäuse aufhalten. — Der Verkündiger. Nürnb. 1797. St. 43. Krünitz. CIX. 519. ff.

Pfeife, die einfache, deren Erfindung wird dem Pan zugeschrieben. Pan vereinigte schon mehrere Pfeifen mit Wachs, und lehrte sie mit dem Munde anblasen. — Der Ursprung der Orgeln (s. diese) ist demnach in einem der allerältesten Instrumente zu suchen. — Forkel Gesch. d. Musik. II. 752. Beim Virgil wird von dem Instrumente eines Schäfers geredet, welches 7 ungleiche Pfeifen hatte, und beim Theokrit kommt eins mit 9 Pfeifen vor. Virgil Ecclog. II. 32 — 37. Theocr. Idyl. VIII. 18.

Pfeifen, was in der Bibel so übersetzt ist, waren Flöten. s. Chalil.

Pfeifer-König s. Musik.

Pfeile. Der Pfeile wird noch 1427 in dem Anschlage der Reichsstände, zum Hussitenkriege, gedacht. Das späteste Beispiel in Europa vom Gebrauche der Pfeile im Kriege, war noch bei den Hochländern Schottlands im J. 1665, da Sir Ewen Cameron v. Lochiel 300 Bogenschützen gegen die Mackintosh anführte. Anjetzt ist in den Hochländern kein Bogen mehr zu sehen. v. Murr Journ. IV. 54. Krünitz. CIX. 610. s. Bogen. — Mit vergifteten Pfeilen haben die Mayländer noch zu Ende des XIV. Jahrhunderts geschossen. Hoyer Gesch. d. Kriegsk. I. 90.

Pferchstall, einen verbesserten, hat der Engländer Plowmann vor 1805 erfunden, und dafür die gold-

ne Preismedaille erhalten. — Busch Almanach. XII. 769.

Pferde, abgerichtete. Ob die Alten schon Pferde und andere Thiere zu allen den Künsten abgerichtet haben, welche jetzt für Geld gezeigt werden, weiß man nicht; daß aber die Sybariten, eine Nation in Unteritalien, schon lange vor der christlichen Zeitrechnung, Pferde nach dem Tacte der Musik tanzen gelehrt haben, das ist von vielen Schriftstellern bezeugt worden. Im XIII. Jahrhunderte scheinen einige es gewagt zu haben, auf einem Pferde über ein Seil zu reiten. Noch im Jahre 1601 ward einem künstlich abgerichteten Pferde in Frankreich der Proceß gemacht, und es sollte, als vom Teufel besessen, verbrannt werden. — Beckm. Erf. IV. 62. 87. 89.

Pferdedecken hatte man schon zu den Zeiten der Römer, ehe man Sättel hatte. Anfangs saß der Reuter unmittelbar auf dem Pferde, ohne die geringste Unterlage zu haben. Mit der Zeit legte man über das Pferd eine Decke, die oft nur aus Tuch, Matratze, Leder, Fell, oder Pelz war. Nachher wurden diese Decken kostbarer gemacht, und hingen oft an beiden Seiten des Pferdes herunter. Aber als sie auch schon gebräuchlich waren, hielt man es doch für männlicher, ohne sie zu reiten. Die alten Deutschen schämten sich solcher Decken, und verachteten deswegen die römische Reuterey, die sich derselben bediente. Zur Zeit des Alexander Severus (im Jahr 208.) hatte die ganze römische Reuterey schöne Pferdedecken; aber Sättel waren damals gewiß noch unbekannt. — Beckm. Erfind. III. 90. s. Sattel.

Pferdefleisch. Aus Pferdefleisch, das man auf die bekannte Weise in Adipo-cire verwandelt, die soge-

nannten Sperma-ceti-Lichter in größter Menge, und vorzüglicher Güte zu verfertigen, hat der Engländer Lukin erfunden. Voigt Magaz. II. 2. S. 302.

Pferdehaare, die beim Striegeln (im Winter) von den Pferden abgehen, durch Vermischung mit Schafwolle, zur Bereitung eines Zeuges anzuwenden, hat der Reichsgraf von Burghaus auf Lasan, 1797 mit gutem Erfolg versuchen lassen. — Nürnb. allg. Handlungszeit. 1799. St. 9. S. 129.

Pferdehalter. Eine Vorrichtung, wodurch unruhige und scheue Pferde aufgehalten werden können, hat der Engländer Robert Wilson erfunden. — Mag. all. neuen Erf. III. 254.

Pferdegeschirr, das bei den Pferden, welche gern durchgehen, mit großem Vortheil gebraucht werden kann, hat auch der Cornet Bratt zu Stockholm 1768 erfunden. Vollbeding Archiv. Suppl. 209.

Pferderennen. Sind schon bei den Griechen und Römern Sitte gewesen. In der Folge haben auch andere Völker Wettrennen zu Pferde angestellt, und noch jetzt sind sie hier und da, und ganz vorzüglich in England, im Gebrauche. Das Pferderennen ist aber dort so alt, daß man weder seinen Ursprung, noch die Veranlassung dazu genau angeben kann. Die ältesten Nachrichten, die man von Wettrennen in Deutschland hat, sind von 1442 aus Nördlingen. In Rom soll Pabst Paul II. 1495 das Pferderennen zuerst wieder eingeführt haben. Es wird davon besonders während des Karnavals Gebrauch gemacht. Uebrigens sind Pferderennen auch sonst noch in Florenz, Cherson, Malta, Wien, auch in Frankreich, Holland, Petersburg u. a. Orten üblich gewesen, und zum Theil noch üblich. — Krünitz. XXXIV. 743. CXI. 144.

Pfirsichblätter, hat der englische Arzt **White**, als ein Mittel gegen Steinbeschwerden, empfohlen. — Bemerkenswerth ist übrigens, daß schon **Matthiolus**, ein berühmter Arzt des XVI. Jahrhunderts, der 1577 starb, das von Pfirsichkernen destillirte Wasser, gegen Steinbeschwerden rühmt. — **Busch** Almanach. VI. 266. — **William Bishop** hat sie gegen Blutharnen ausgezeichnet bewährt gefunden. Das. VII. 195.

Pflanzen-Abdrücke s. Abdrücke der Pflanzen. — Vergl. **Vollbeding** Archiv. 368. Suppl. 209.

Pflanzenkunde. (**Kräuterkunde. Botanik.**) Die Pflanzenkunde ist eigentlich erst in neuern Zeiten zu der Vollkommenheit gediehen, in welcher wir sie jetzt noch sehen. Die Alten waren in der Naturgeschichte am weitesten zurück. Im Orient ist ohnstreitig die Quelle der Kräuterkunde zu suchen. Von den Indiern (Brachmanen) kamen wahrscheinlich die ersten Kenntnisse derselben auf die Perser und Chaldäer. Diese theilten sie den Egyptern mit, und von diesen erhielten sie die Griechen. Man kann die Pflanzenkunde in 8 Epochen eintheilen. Die I. Epoche von Entstehung dieser Wissenschaft bis **Braunfels** begreift einen Zeitraum von einigen tausend Jahren, in welchen wenig oder nichts für diese Wissenschaft gethan worden. Weder **Hippokrates** noch **Aristoteles**, noch mehrere andere, die in dies Zeitalter gehören, haben Verdienste um die Botanik. **Theophrast**, der ohngefähr 300 Jahr vor Chr. Geb. lebte, hat alle seine Vorgänger an Kenntnissen in der Kräuterkunde übertroffen, und wird mit Recht der Vater der Botanik genannt. Er war der erste, welcher die Pflanzen wenigstens in Etwas beschrieb, und nicht blos die Namen derselben aus andern entlehnte. Er hat von mehr als 500 Pflanzen gehandelt. Dios-

corides, der 64 J. vor Chr. Geb. lebte, hat ohngefähr 600 Pflanzen angeführt, und 410 beschrieben, oder mit bekannten verglichen. Noch kein anderer älterer Schriftsteller hatte sich ein solches Ansehen in der Botanik erworben, als er. — Die asiatischen Väter der Kräuterkunde haben vom II. bis VI. Jahrhundert geschrieben. Der berühmteste war Galen (geb. um 131) der ohngefähr 450 Pflanzen angeführt, und ihre Kräfte aus gewissen Eigenschaften derselben herzuleiten, sich bemühet hat. Durch die Erfindung der Holzschnitte gewann die Kräuterkunde. Das erste botanische Werk mit Holzschnitten fällt zwischen 1475 und 1478. und kam zu Augsburg heraus. — Die II. Epoche von Braunfels bis auf Cäselpin, oder vom J. 1530 bis 1585. In diesem Zeitraum traten mehrere Männer auf, die sich ex professo mit der Kräuterkunde beschäftigten. Otto Braunfels (gest. 1534) war der erste eigentliche Botanist in Deutschland, und hat in seinem Werke über die Pflanzen, die ersten Holzschnitte geliefert. — Jetzt fing man auch schon an, die Pflanzen in den Gärten zu ziehen. Unter den öffentlichen Gärten war der zu Padua, der 1533 angelegt wurde, der erste. — Conrad Gesner, der größte Polyhistor seiner Zeit (geb. zu Zürch 1516, gest. das. 1565.) war bis dahin der größte Botaniker. Er war der erste, der einen Schatz von natürlichen Producten sammelte. — Dodonäus (geb. zu Mecheln 1517, gest. zu Leyden als Prof. 1585.) war der erste, welcher von Getraidearten schrieb. Sein Werk enthält 1330 Figuren von Pflanzen in Holzschnitten. Weit mehr, als durch alle zeitherige Schriftsteller, gewann die Kräuterkunde durch Clusius (d'Eclüse, geb. zu Artois 1526, als Prof. zu Leyden gest. 1609.) Seine Holzschnitte

sind sauber, die Figuren kenntlich, und die Beschreibungen meisterhaft. — III. Epoche: von Cäsalpin bis auf Casp. Bauhin, von 1585 bis 1593 — Cäsalpin (geb. um 1519. gest. 1602.) Leibarzt des Pabstes Clemens VIII., machte den ersten Versuch, eine systematische Form in die Kräuterkunde zu bringen, und nach Merkmalen, Klassen, Gattungen und Arten bei den Pflanzen festzusetzen. — Dalechamp (gebor. 1513. gest. zu Lyon 1588 oder 1597) war der erste, der eine allgemeine Geschichte aller entdeckten Pflanzen schreiben wollte. Er wurde aber durch viele Geschäfte daran behindert, und Molinäus, ein Arzt zu Lyon, setzte das Werk fort, das aber in den Figuren große Fehler hat. — Joach. Camerarius (geb. zu Nürnberg 1534, gest. 1598) war ein eifriger Verehrer der Botanik, und hat viel über diesen Gegenstand geschrieben. Er kaufte die ganze Gesnerische Sammlung von Holzschnitten, die sich auf 2500 Stück belief, die er bei seinen Werken benutzte. Er soll schon etwas von dem Geschlechte der Pflanzen gewußt haben. — Fabius Columna, ein Italiener, (geb. 1567 zu Neapel) kannte schon den Griffel und die Staubfäden. Unter allen botanischen Werken enthalten die seinigen die ersten Kupfer, wozu er die Zeichnungen selbst verfertigte. — IV. Epoche: Von Casp. Bauhin bis auf Tournefort, von 1593 bis 1694. — Casp. Bauhin (geb. 1560, gest. als Prof. zu Basel 1624) legte sich sehr frühzeitig auf die Gewächskunde, und arbeitete an seinem Hauptwerke über diesen Gegenstand fast 40 Jahre. Auch sein älterer Bruder, Joh. Bauhin, hat viel Verdienste um diese Wissenschaft. Von den Zeiten der Bauhine war in der Kräuterkunde bis auf Rajus und Morißon (ersterer geb. 1628, letzterer

1620) ziemlich Stillstand. Leonh. Pluknet, ein Arzt zu London (geb. 1642, gest. 1706) brachte die zahlreichste Kräutersammlung zusammen, die noch jetzt im brittischen Museum ausbewahrt wird. Seine Werke zusammen enthalten 3000 in Kupfer abgebildete Pflanzen. — Perault handelte 1680 zuerst von dem Kreislauf der Säfte in den Gewächsen. — Grew unternahm es zuerst, die Anatomie und Physiologie der Gewächse zu bearbeiten (1661). — Rudolph Camerarius, Prof. zu Tübingen (geb. 1665. gest. 1721) setzte das Geschlecht der Pflanzen, und das, durch dasselbe vollbracht werdende Zeugungsgeschäft, durch seine Versuche außer Zweifel. — Malpighi (geb. 1628, gest. 1694) vervollkommnete die Anatomie und Physiologie der Gewächse; und Leuwenhoek (geb. 1632, gest. 1723) machte durch Vergrößerungsgläser Entdeckungen an Pflanzen. — V. Epoche: Von Tournefort bis Vaillant; von 1694 bis 1717. — Tournefort (Joseph Pitton von — geb. 1656. gest. 1708) sammelte alles bisher Entdeckte, ordnete es nach einer gewissen Methode, und brachte es in eine allgemeine Uebersicht. — Kämpfer (geb. zu Lemgow in Westphalen 1651, gest. 1719) hatte auf seinen weitläuftigen Reisen schätzbare botanische Bemerkungen gesammelt, die er 1712 heraus gab. — Jacob Scheuchzer, Prof. zu Zürich (geb. 1672, gest. 1733) hat viel seltene Pflanzen zuerst entdeckt und beschrieben. — Joh. Scheuchzer (gest. 1738) war der erste, der die Geschichte der Gräser vollständiger bearbeitete, und viele sauber abbildete. — VI. Epoche: Von Vaillant bis auf Linné; von 1717 bis 1735. — Vaillant (geb. 1669, gest. 1722) bearbeitete den schwersten Theil der Botanik, die Geschichte der Moose, Schwämme, Flechten und

anderer kleinen Gewächse. — Anton Micheli (geb. 1697, gest. 1737) hat mehr, als alle seine Vorgänger, die Schwämme, Flechten, Moose und Gräser zergliedert, und mehrere Entdeckungen gemacht. — Stephan Hales bearbeitete um 1727 die Pflanzenphysiologie. Sein Werk gehört noch immer zu den ersten classischen Werken. — VII. Epoche: Von Linné bis Hedwig; von 1735 bis 1782. — Linné (geb. 1707, gest. 1778) zeigte den einzigen wahren Weg, Gattungen zu bestimmen, erfand ein neues System, erleichterte das Studium durch bestimmte Kunstsprache, und ordnete endlich alle entdeckten Gewächse. In diese Epoche gehören die verdienstvollen Männer, von Haller, Ludwig, Gleditsch, Rumph, Georg Gmelin, Joh. Gesner, Bonnet, Scopoli, Pallas, Forster u. a. m. — VIII. Epoche: Von Hedwig bis auf die neuesten Zeiten. — Hedwig, Prof. zu Leipzig, (geb. 1730, gest. 1799) gab neue Aufschlüsse in der Pflanzenphysiologie, und ordnete besser, als vorher geschehen, die Moose. — Batsch, Prof. zu Jena, (geb. 1761, gest. 1801) suchte das noch nicht genug bearbeitete Feld der Schwämme zu bearbeiten. — Medicus (geb. 1736) hat besonders die Befruchtungswerkzeuge der Pflanzen genauer untersucht, viele Irrthümer gerügt, viele Pflanzengattungen genauer bestimmt, u. s. w. — Gärtner (gest. 1791) erwarb sich großes Verdienst um die richtige Bestimmung und genaue Kenntniß der Saamen der Pflanzen, rc. Es gehören hieher noch Sprengel, Vahl, Wildenow, v. Humbold, und andere mehr. — Krünitz CXI. 630 — 713. — Meusel Leitf. III. 1227. f. — Die Physiologie der Gewächse ist von Nehemiah Grew 1682, Malpighi 1675, und Du Hamel

1778 untersucht und vorgetragen worden. — Gehler. III. 447. Fischer. III. 846.

Pflaster. Eine bessere Bereitungsart des englischen — hat der D. Wlocka 1795 gelehrt. — Busch Almanach I. 86. s. Englisches Pflaster. — Emplastrum.

Pflasterung der Gassen. Gepflasterte Gassen haben zwar manche Städte vor dem Anfange der christlichen Zeitrechnung gehabt, aber diejenigen, welche jetzt die Pracht von Europa ausmachen, haben, wenn man Rom ausnimmt, dieser großen Bequemlichkeit fast bis ins XII. oder XIII. Jahrhundert entbehrt. Die Carthager sollen zuerst Steinpflaster angelegt haben, und diesen die Römer gefolgt seyn. Theben hatte ein Pflaster. Ob Jerusalem gepflastert gewesen, ist ungewiß. Im Buch der Könige VII. 12. ist die Rede nur vom Vorhofe des Tempels. Rom hatte zur Zeit der Könige noch keine gepflasterte Straßen. Erst 188 Jahr nach Abschaffung der Königlichen Würde, erbauete der Censor Appius die erste wahre Straße, die von ihm die Appische, und nach ihrer Vollkommenheit, die Königin der Straßen genannt wird. Aber die Zeit, da die Gassen der Stadt zuerst gepflastert worden, läßt sich nicht genau bestimmen. Unter den jetzigen Städten ist Cordova in Spanien schon ums Jahr 850 gepflastert. Paris ist im XII. Jahrhundert noch nicht gepflastert gewesen. Der Befehl dazu ward von der Stadtobrigkeit 1184. ertheilt, und darauf soll der Name Lutetia, den die Stadt, wie man sagt, wegen des vielen Koths, erhalten hatte, in Paris verändert seyn. Im Jahre 1641 waren viele Gegenden in Paris noch ohne Pflaster. — London war am Ende des XI. Jahrhunderts noch nicht gepflastert. — Aber die Zeit, da der erste Pflaster gelegt worden, ist nicht bestimmt. Viele der

vornehmsten Straßen, die jetzt mitten in der Stadt sind, wurden erst im XIV. und XV. Jahrhunderte gepflastert; einige Straßen in den Vorstädten 1544, andere 1571, 1605 u. s. w. — Dijon ward bereits 1391 gepflastert, erst 1424 ward man mit allen Straßen fertig. — Augsburg ist seit 1415 gepflastert. — Berlin war in der ersten Hälfte des XVII. Jahrhund. noch nicht ganz gepflastert. Der neue Markt ist erst 1679 u. f., und die Königsstraße auf den Seiten und an den Häusern erst 1684 gepflastert. Beckm. Erf. II. 335. * Vollbeding Archiv. 371.

Pflockbohrer. Anstatt desselben einen Messingdrath in das Loch zu stellen, welcher hernach herausgezogen wird, und mithin eine Oeffnung als Zündloch übrig läßt; — diese Einrichtung hat ein gewisser Zumbe 1687 erfunden. Krünitz. CXII, 188.

Pflug. Die Erfindung des Pflugs ist sehr alt. Die Egypter hielten den Osiris für den Erfinder. Diesen hält man mit dem egyptischen Könige Menes für Eine Person, und wäre dieses, so fiele die Erfindung des Pflugs ums Jahr 1900. So viel ist gewiß, daß der Gebrauch des Pflugs in Egypten um die Zeit Josephs bekannt gewesen. (1. B. Mos. 45, 6.) Er war auch in Palästina sehr alt. Die Phönicier, welche dies Land zuerst bewohnt haben, legen die Erfindung dem Dagon bei, den man für einen Sohn des Himmels hielt. Zur Zeit Hiobs (1, 24.) pflügte man in Arabien mit Ochsen. Die Chineser behaupten, den Pflug von Chin-mong, dem Nachfolger des Fo-hi, erhalten zu haben. Er machte das Pflugmesser aus härterm, und die Pflugsterze aus weicherm Holze. Die Griechen haben vermuthlich den Pflug von den Egyptern erhalten. Sie schreiben die Erfindung der Ceres

zu, wie auch die Römer. Andere halten den Triptolemus für den Erfinder; noch andere nennen den Buzyges von Athen, als solchen. ꝛc. Alles dieses beweist das hohe Alter des Pfluges. So viel ist gewiß, daß der Pflug bei den Griechen von hohem Alter war, denn Cecrops, der um 2489 nach Griechenland kam, hatte bereits einen solchen, und pflügte damit, als er die Schlangenzähne säete. In Spanien soll der König Habis zuerst das Pflügen gelehrt, und den Pflug mit Ochsen bespannt haben. Andere schreiben die Erfindung des Pflugs den Galliern zu, und Plinius fügt noch hinzu, daß man nur in Gallien Räder an den Pflug zu legen pflege. Die Einrichtung dieses Werkzeugs war ursprünglich, und auch noch späterhin, unvollkommen. Der erste und älteste Pflug war der Ackerhaken, oder Hakenpflug, welcher der einfachste ist, und weder Vorderpflug, noch Räder, noch Streichbrett, noch Kolter hat, ja auch nicht einmal des Eisens bedarf. Ueberhaupt wurde in den alten Zeiten, und noch lange nachher, zu den Pflügen weder Eisen noch ein anderes Metall genommen.

Der Pflug ist eine der nützlichsten Erfindungen für die Menschen. Vorher mußte man die Erde auf eine sehr mühsame Art bearbeiten, welches noch die Beispiele derjenigen Völker beweisen, bei denen der Pflug erst später bekannt wurde. Die alten Einwohner der canarischen Inseln gruben die Erde mit Ochsenhörnern um. Die Einwohner von Neufrankreich bearbeiteten ihre Felder mit hölzernen Haken. Die Neger von Gambia bearbeiteten die Erde blos mit einer Schaufel, die ihren Rudern ähnlich war u. s. w. —

Im Jahre 1790 hat der Commissionsrath Arndt zu Zobel in Schlesien einen vierscharigen, und im

Jahre 1792 der Oeconomie-Verwalter Zille einen dreyscharigen Saatpflug erfunden. rc. — Krünitz Encyklop. CXII. 309. Goguet. I. 87. II. 163. III. 272.

Pflügen, geschahe in den alten Zeiten fast blos mit Ochsen. Doch läßt sich aus 5. B. Mos. 22, 10. abnehmen, daß man auch bisweilen Esel zum Pflügen gebraucht habe, denn Moses verbietet den Israeliten einen Esel und einen Ochsen zusammen an einen Pflug zu spannen. Goguet. I. 91.

Pfröpfe aus Kork s. Kork.

Pfropfen der Bäume s. Garten.

Pfropfzieher. Einen sehr vortheilhaft eingerichteten doppelten und einfachen Pfropfzieher, dessen sich die schwächste Person bedienen kann, ohne den Pfropfen anzufassen, hat Eduard Thomason in Birnmingham erfunden. — Mag. all. neuen Erf. III. 36.

Pharmaceutik, Apothekerkunst. Etwas von dieser Kunst war schon den Juden bekannt, und finden sich davon Beispiele 2. B. Mos. 30, 25. 37, 9. 1. B. d. Kön. 10, 15. 1. Chron. 10, 30. 2. Chron. 16, 14. Nehem. 3, 8. Hohe Lied Salom. 3, 6. 5, 13. Sirach 49, 9. 38, 7. 1. Sam. 8, 13. — Ein Verzeichniß der ältern Aerzte rc., die etwas hierher gehöriges, nach Beschaffenheit der Zeiten, geleistet haben, findet sich bei Fabricius. I. 621. — In Erforschung der Eigenschaften, der einfachen Arzneymittel, zeichneten sich Galenus, (geb. um 131, gest. um 200.) Dioscorides, der unter Nero lebte, und bei den Arabern Avicenna (geb. 980.) aus. — In der Zubereitung zusammengesetzter Arzneyen thaten sich bei den Griechen Hippokrates, (geb. um 460, gest. 356 vor Chr. Geb.) und bei den Arabern Mesue hervor.

Johannes, der Sohn Mesue, verzeichnete die Zubereitungen der Arzneyen, und wurde daher insgemein der Evangelist der Apotheker genannt. — Mantias, der 3699 nach E. d. W. lebte, soll die erste Apothekerkunst geschrieben haben. — .. Saladin von Asculo, Leibarzt des Fürsten und Großconnetabels von Neapel, Joh. Anton de Balzo Ursinus von Tarent, schrieb im XV. Jahrhundert Compendium aromatariorum, worin sehr merkwürdige Beiträge der Kenntniß der Apothekerkunst jener Zeit vorkommen. — Durch Besserung der Materia medica (s. diese.) gewann nothwendig die Pharmaceutik. Hier kommt schon dem Theophrastus Paracelsus einiges Verdienst zu. Der erste Versuch eines Apothekerbuchs wurde von Joh. Dúchesne, Königl. Leibarzt zu Paris, (gest. 1609.) gemacht. Das erste, auf eine gesunde Pharmacie gegründete Arzneybuch, lieferte Joh. Schröder (geb. 1600. gest. als Arzt zu Frankf. a. M. 1664.). — So wie die Chemie an Wachsthum zunahm, so geschahe dies verhältnißmäßig auch mit der Pharmacie. Die alten unbrauchbaren Arzneyen wurden nach und nach ausgemärzt, der Vorrath zusammengesetzter Mittel vermindert, und die Pharmacie vereinfacht. In Deutschland geschahe dies vorzüglich durch Dan. Ludovici, (geb. 1625. gest. als Herzogl. S. Goth. Leibarzt 1680.); in Frankreich durch Moses Charras (Arzt zu Paris in der 2ten Hälfte des XVII. Jahrhunderts) und Nicol. Lemery (geb. 1645. gest. als Apotheker zu Paris 1715.). — Einige der besten Scheidekünstler, vorzüglich Hagen und Gren, bemüheten sich, die Apothekerkunst auf ihre Grundsätze zu reduciren. — Meusel Leitfaden. II. 826. III. 1269. f. s. Apotheke.

Phasen, Lichtgestalten, Lichtabwechslungen. Von

den Phasen des Mondes ist der Artikel Mondphasen nachzusehen. Bei der Venus und dem Merkur hat man diese Phasen erst mit der Erfindung der Fernröhre (s. diese.) entdeckt. Galiläi machte sie zuerst bekannt, und Hevel hat sie nachher sehr genau betrachtet, und Abbildungen davon gegeben. Die Entdeckung der Phasen an den Planeten hat bewiesen, daß sie, wie unsre Erde, dunkle Körper sind, die ihr Licht von der Sonne erhalten. — Gehler. III. 452. — Fischer. III. 860.

Phelloplastik; die Kunst, aus Kork allerley Gegenstände, besonders Gebäude u. dergl. im Kleinen nachzubilden. Vor etwa 30 Jahren erhielt man aus Rom die ersten Proben dieser Art. Auf dem Museum zu Cassel hat sich schon 1788 eine interessante Sammlung hiervon gefunden. Der Erfinder ist mir nicht bekannt. — Kränitz. CXII. 526.

Philantropin. Eine nun wieder eingegangene Lehranstalt zu Dessau, stiftete Joh. Bernh. Basedow (geb. zu Hamburg 1724. gest. 1790.). Meusel Leitf. III. 884. — Das Institut ist am 27. December 1774 von seinem Stifter eröffnet. — Wedekind chronol. Handb. d. Weltgesch. ꝛc. 156.

Philister, ein Spottname, den gewöhnlich die Studenten den Bürgern beilegen, hat daher seinen Ursprung, weil Kaiser Maximilian II. in seinem Privilegio der Universität den Simson, wie er den Löwen zerreißt, zum Wapen gegeben hatte, da denn die Studenten die Bürger, so ihnen zuwider waren, mit diesem Spottnamen, der sich durch alle Generationen erhalten hat, belegten. — Fabric. III. 72.

Philologie. Die Geschichte der philologischen Wissenschaften findet man in Meusels Leitfaden. I. 227.

326. 900. II. 556. 688. III. 900. — Fabric. allg. Gesch. d. Gelehrs. I. 7. 66. 200. II. 9. 21. 54. 117. 266. 407. 562. 700. 903. III. 136. f. 887. f.

Philosophie. Der Erfinder dieses Worts war nicht Pythagoras. Das Zeitwort φιλοσοφειν kommt schon beim Herodot vor, und setzt folglich schon das Nennwort φιλοσοφια voraus. — In den ältern Zeiten war die Philosophie ein abentheuerliches Gemisch von wenigen richtigen Erfahrungen, mit einer Menge von Irrthümern, falschen Schlüssen und Erdichtungen. — Die wissenschaftliche Philosophie keimte zuerst unter den Griechen auf, die nach Jonien in Klein-Asien gezogen waren. Meusel Leitf. I. 246. 250. — Von der Geschichte der Philosophie überhaupt s. Meusel Leitf. I. 246. 347. II. 465. 600. 741. III. 1051. — Fabric. allg. Gesch. d. Gelehrs. I. 332. II. 10. 27. 64. 151. 300. 434. 593. 596. 648. 1004. — Vollbeding Arch. 373. 210.

Philosophischer Baum s. Dianenbaum.

Philosophische Transactionen, rühren von der Königl. Gesellschaft in England her, welche noch jetzt besteht, wovon Bacon von Verulamio bereits den Grundriß entworfen haben soll, die aber erst im Jahre 1660 von Carl II. als eine öffentliche Gesellschaft bestätigt worden. — Fischer Gesch. d. Phys. I. 263.

Phlogoscop, eine Art Ofen s. Ofen. Vergl. Busch Almanach. VII. 401.

Phoronomie. Lehre von der Bewegung und ihren Gesetzen. Unter diesem Namen hat Jacob Hermann aus Basel 1716 die höhere Mechanik und Hydrodynamik nach synthetischer Methode vorgetragen. Gehler. III. 475. — Fischer. III. 865.

Pforte, ottomannische s. Ottomannische Pforte.
Phosphore s. Lichtträger.
Phosphorescenz der Körper s. Leuchten der Körper.
Phosphor-Eudiometer, hat Parot in Riga erfunden. — Voigt Magaz. rc. II. 154. ff. III. 2. S. 188. — 194.

Phosphorus, der sogenannte Kunkelsche, oder Harnphosphorus, welcher auch Brands- oder englischer Phosphorus genannt wird, ist von einem Hamburgischen Kaufmann Brand, der Gold im Harne suchte, 1769, nach Leibnitz 1777, durch Zufall entdeckt. Das Geheimniß kam durch einen gewissen D. Kraft nach England, wo Boyle den Proceß einem Deutschen, Namens Hankwitz, mittheilte, welcher diesen Phosphor häufig zum Verkauf verfertigte, und ein Gewerbe damit trieb. Inzwischen hatte Kunkel in Dresden, dem man die Entdeckung des Geheimnisses abschlug, durch beharrliche Arbeit 1716 die Erfindung zum zweyten Male gemacht. Aber alle Methoden der bisher genannten Chemiker, und selbst noch die, von Hellot 1737 beschrieben, waren äußerst mühsam und kostbar, bis endlich Marggraf 1743 weit leichtere Methoden zur Verfertigung des Phosphorus angab. Früher, und zwar in der letzten Hälfte des XVII. Jahrhunderts, entdeckte Christoh Adolph Balduin in Kuhrsachsen, zufälliger Weise, daß der Rückstand der Destillation einer Kreideauflösung in Scheidewasser, Licht einsauge, und im Dunkeln wieder von sich gebe. Man nennt dies den Balduinschen Phosphorus. Gegen das Ende desselben Jahrhunderts entdeckte Homberg eine ähnliche Eigenschaft an der Verbindung der Kalkerde mit der Salzsäure. Dies ist der Hombergische Phosphor. Wenn in der Chemie und Physik vom Phos-

phor die Rede ist, so wird darunter gemeiniglich der Harnphosphorus verstanden. — Gehler. III. 475. 481. V. 708. Fischer. III. 865. Krünitz. CXII. 650. — Vollbeding Archiv. 375.

Photometer (Lichtmesser). Eine Vorrichtung um die Intensitäten des Lichts leuchtender Gegenstände zu messen, ist von Bouguer, zwischen 1729 und 1758 erfunden worden. Fischer. III. 880. — Krünitz. CXII. 697. Eine neue Einrichtung eines Photometers hat der Graf Benjamin Thomson von Rumpford erfunden. Gren neues Journ. d. Phys. II. 15. — Ein anderes neues Photometer hat der Engländer John Leslie erfunden. Voigt Magaz. II. 147. s. Photometrie.

Photometrie. Diesen Namen hat Lambert derjenigen Wissenschaft gegeben, welche sich mit Ausmessung der Stärke des Lichts beschäftigt, und nur erst in neuern Zeiten den übrigen optischen Wissenschaften beigefügt worden ist. Lambert ist der erste gewesen, der 1760 diese Lehre mit glücklichem Erfolge bearbeitet hat. Schon Huyghens (geb. 1629. gest. 1695.) machte einen Versuch, das Licht der Sonne und des Sirius zu vergleichen. Auch ein Pariser Capuciner Franziscus Maria, glaubte 1700, daß das Licht, welches durch mehrere Gläser gehet, in arithmetischer Progression abnehme, und suchte diesem gemäß die Stärke des Lichts, durch die Anzahl der Gläser, die es ganz unmerklich machten, zu bestimmen. Celsius zu Stockholm (geb. 1701, gest. 1744.) hat andere Vorschläge gethan. Aber alle diese Methoden führen auf unbestimmte Begriffe von der Stärke des Lichts. Der erste, welcher hierin mehr, als alle seine Vorgänger leistete, war Bouguer, 1729, und er wurde dazu durch einen Aufsatz des Mairan von 1721, in welchem das Verhältniß des Sonnenlichts

zur Zeit des Sonnenstillstandes als bekannt war angenommen worden, veranlaßt. **Bouguer** starb 1758, ohne sein größeres Werk über diesen Gegenstand herausgegeben zu haben. **De la Caille** besorgte dessen Herausgabe zu Paris 1760, und zu Wien kam 1762 eine lateinische Uebersetzung davon, von **P. Scherffer** heraus. Zugleich erschien denn auch in demselben Jahre zu Augsburg die **Lambertsche** Photometrie, die die Arbeit des französischen Gelehrten bei weitem übertrifft. **Pristley** Gesch. u. gegenw. Zustand d. Optik. a. d. Engl. übers. v. **Klügel**. S. 304. — 327. imgl. S. 393. — 398. **Gehler**. III. 487. **Fischer**. III. 886. **Krünitz**. CXII. 705.

Photophor, **Lichtträger**; eine Lampe, deren Schirm die Lichtstrahlen weit wegwirft, ist von **Berard** erfunden. — **Krünitz**. CXII. 707. — **Allg. Lit. Zeit. Intell. Bl.** Jena 1801. N. 135.

Physik. Die Geschichte der Physik überhaupt findet man in **Meusels** Leitf. I. 303. 400. II. 513. 627. 814. III. 1242. — **Gehler**. III. 488. — **Fischer**. III. 886. — **Fischer** Gesch. d. Physik. 1. — 8. Band. Götting. seit 1801. gr. 8. Ueber einzelne Gegenstände aber sind die hierher gehörigen Artikel nachzusehen.

Physiognomik. Das erste vollständige Werk über diesen Gegenstand ist von **Aristoteles**. Aber schon vor Aristoteles waren mehrere Arten der Physiognomik bekannt. Das Hauptwerk, welches in neuern Zeiten über die Physiognomik erschien, waren **Lavaters** physiognomische Fragmente, 1775. **Krünitz**. CXII. 717.

Physiologie. Man sehe die einzelnen hierher gehörigen Gegenstände; übrigens aber **Meusels** Leitf. III. 1265. **Fabric**. I. 611.

Physiokratisches System, oder ökonomisches System,

ein System der Staatswirthschaft, oder der Erhebung der Abgaben, nach welchem das Wohl eines Staats auf einer allgemeinen Freiheit, und einer einzigen auf den reinen Ertrag der Grundstücke gelegten Abgabe besteht. Es bildete sich in Frankreich zu den Zeiten Ludwigs XV. unter den französischen Philosophen, nachdem die Mängel des Taxenwesens durch verschiedene fruchtlose Vorschläge zur Verbesserung sichtbar geworden waren. Die Grundsätze dieses Systems entwickelte zuerst Franz Quesnoy, erster Leibarzt des Königs von Frankreich, (geb. zu Merrey 1694, gest. 1774.) ums Jahr 1757. — Convers. Lex. VII. 529. — Meusel Leitfad. III. 1206. ff. — Krünitz. CXII. 787.

Pianoforte s. Fortepiano.

Picknick. Was man darunter versteht, ist bekannt. Ein Franzose, Namens Piquenique hat solchen Zusammenkünften seinen Namen gegeben, wiewohl sie an sich schon sehr alt sind, indem Homer ihrer schon erwähnt, auch die ersten Christen schon gewisse heilige Gastmahle unter sich hatten, die sie in ihren Kirchen hielten, wo jeder seine Schüssel dazu brachte. Krünitz. CXIII. 31.

Pictographie, Schriftmahlerkunst. Die Kunst, jede Hand- oder Druckschrift, vermittelst einer mit Buchstaben ganz durchätzten Form, und eines in Farbe eingetauchten Schwammes, nebst uneingetauchtem Borstenpinsel, in noch größerer Geschwindigkeit, als die eines Buchdruckers ist, zu vervielfältigen. Ein Ungenannter zu Z***u, der sich M—y unterzeichnet, hat an der Bewerkstelligung dieser Kunst gearbeitet, und seine Methode, wie er dabei verfährt, im Reichsanzeiger 1796. N. 110. S. 2062. bekannt gemacht. — Krünitz. CXIII. 34.

Pillen, die Bacherschen, tonischen, — sind von

Georg Friedr. Bacher, einem Arzt zu Tann, im Elsaß, 1731 erfunden, von seinem Sohn P. Alexander Bacher, und Richard von Haubesierk 1772 beschrieben und geächtet. Gesenius Handb. 154. §. 95. — Die Frankfurter Pillen hat Johann Hartmann Beyer, ein Prediger zu Frankfurt a. M., (geb. 1516, gest. 1577.) erfunden. — Fabric. III. 1085.

Pillenmasse, von der Hundszunge. Deren Erfinder ist Alexander Trallianus, ein Arzt des VI. Jahrhunderts. Murray Arzneyvorrath. II. 278.

Pillulae Barbarossae (in der Folge Belloste's Pillen genannt.) sind von Barbarossa, einem Algierischen Seeräuber, der 1547 zu Constantinopel in seinem 80sten Jahre starb, und sich durch seine ausschweifende Lebensart einigemal die venerische Krankheit zugezogen hatte, gegen dies Uebel gebraucht worden. Die Bereitung derselben hatte er von einem jüdischen Arzte erlernt. — Franz I. war, wie bekannt, auch an der Lustseuche krank, und erhielt von seinem Freund Barbarossa das Recept zur Verfertigung dieser Pillen, die auch seit der Zeit unter obigem Namen sehr berühmt geworden sind. — Girtanner üb. d. vener. Krankh. II. 94.

Pinchbeck, Pinschbeck, Pinspeck, Pinschback, Binspeck, eine besondere Zusammensetzung aus Kupfer und Zink, die sich durch längere Dauer vor dem Tomback auszeichnet, ist von dem Engländer Pinchbeck (gest. 1783) erfunden. Krünitz. CXIII. 81. — Heinr. Theodor Scheffer hat dies Metall 1750 gründlich untersucht, und dessen Zubereitung gelehrt. — Schwed. Abhandl. XXII. 286.

Pique. War das Gewehr der Lanzknechte, (s. diese.)

in frühern Zeiten. Von ihrer Untauglichkeit hatte man sich schon zu Anfang des XVII. Jahrhunderts überzeugt, doch gab es bis 1670 noch Piquen in Frankreich, und 2/3 der Infanterie-Regimenter bestand noch aus Piqueniren. Auch in Deutschland hatte man sie noch lange, bis die Kaiserl. durch völlige Umschaffung der Piquenire in Musketiere das Beispiel gaben, da ihnen denn auch alle deutsche Fürsten darin nachfolgten, und der Infanterie die Piquen nahmen, anstatt deren sie Flinten mit Bajonets (s. diese.) erhielt. Zu den Zeiten der Republik wurden aber in Frankreich sogar die Piquen wieder eingeführt. Jetzt mögen sie wohl wieder abgeschafft seyn. Hoyer Gesch. d. Kriegsk. I. 94. II. 84. & 939.

Piqué (oder Marseille). Eine erst seit etwa 30 Jahren in England erfundene, nachher aber in Deutschland sehr verbreitete Manufactur. Eigentlich giebt man diesen Namen einem baumwollenen, auf dem Werkstuhle mittelst einer gewissen Maschine fabricirten Zeuge, welche durch die, nach Mustern vorgeschnürten Werfte, mannigfaltige Desseins, als wäre sie mit der Nadel auf Marseille-Art gesteppt, oder ausgenähet, hervorbringt. — Vollbeding Archiv. Suppl. 211. — Jacobson technol. Wörterb. VI. 749.

Piquenire s. Pique.

Piquetspiel. Dies Kartenspiel erfanden die Franzosen vor dem Ende des XIV. Jahrhunderts unter Carl VI., der 1380 die Regierung antrat, und 1422 starb. Man spielte es anfangs mit der alten Trappolierkarte, die 36 Blätter hatte. Die neuern Figuren auf dieser Karte kamen ums Jahr 1430 unter den Franzosen, unter der Regierung des Königs von Frankreich Carls VII. auf. Andere nehmen dafür den Zeitraum zwischen 1430 und Carls VII. Tode, der 1461 erfolgte, an. Krünitz.

CXIII. 105. Breitkopf vom Urspr. d. Spielk. 28. 32. 117. v. Murr Journ. II. 90.

Pirschbüchsen. Der Erfinder der gezogenen Ziel- oder Pirschbüchsen mit Radschlössern, welche nur selten zum Kriegsgebrauch angewendet wurden, ist unbekannt. Man soll sich ihrer zuerst im Jahre 1498 in Leipzig bei dem Scheibenschießen bedient haben. Hoyer Gesch. d. Kriegsk. I. 158.

Pisang (Musa paradisiaca Linn.). Soll ursprünglich im gelobten Lande, oder in den innersten Theilen von Asien und Afrika zu Hause seyn. Heut zu Tage wächst sie nicht nur häufig in den Morgenländern, und in Ostindien, sondern auch in ganz Westindien. Sie soll zuerst von der Guineischen Küste auf die Canarischen Inseln, und von da im Jahre 1516 nach Domingo rc. in die übrigen Theile von Amerika gekommen seyn. Der erste Pisang, welcher in Europa Früchte getragen hat, war 1731 in Wien im Garten des Prinzen Eugen; der zweyte zu Carlsruhe 1732, der dritte im Caspar Boseschen Garten zu Leipzig 1733, ehe Franzosen, Engländer und Holländer die Cultur so weit getrieben hatten. — Im Vaterlande ist Pisang ein jährliches Gewächs, welches, wenn es einigemal geblühet und Früchte getragen hat, sicher abstirbt, dagegen es länger als 50 Jahr dauert, wenn das Blühen verhindert wird. — In den südländischen Inseln sind die Früchte der Pisangs die vornehmste Speise, bei deren Genuß die Blätter zu Tellern, Schüsseln und Tafeltüchern dienen. — Medicus Beitr. zur Kultur exot. Gewächse. 96. 113. Beckm. Bibl. XXIII. 520.

Pisanische Bäder. Waren schon seit 1661 berühmt; sogar Plinius gedenkt ihrer schon. In den Luccanischen Bürgerkriegen wurden diese Bäder verwüstet, bis

sie endlich Peter Gambacorte, auf die Vorstellung seines Leibarztes Ugolino Montecatini wieder herstellen ließ. Aber dieser glückliche Zustand dauerte nur eine kurze Zeit; denn schon 1405 verheerten die Florentiner das Pisanische Gebiet mit Feuer und Schwerdt. Als Pisa im XV. Jahrhundert unter die Herrschaft der Florentiner kam, wurde zwar an die Wiederherstellung dieser Bäder gedacht, aber wenig vollführt, bis sie endlich Ferdinand I. herstellen ließ. Gegen das Ende des XVII. Jahrhunderts kamen diese Bäder als Eigenthum an die milde Stiftung in Pisa (Piacasa della Misericordia.) Diese Stiftung hob die Bäder, da sie abermals in Verfall gekommen waren, in einen bessern Zustand, und ließ zu größerer Bequemlichkeit der Einwohner und der Fremden, eine anständige Wohnung erbauen. Vollkommen wurde aber alles, als Franz I. den toskanischen Thron bestieg, der unter Aufsicht des Grafen Richecourt, 1743 geräumige Gebäude errichten ließ. — Krünitz. CXIII. 108.

Pistole. Die Pistolen hatten, wie andere Schießgewehre, anfangs ein Rad. Sie scheinen früher von den Deutschen, als von den Franzosen gebraucht zu seyn. Sie kommen schon im Jahre 1544 vor. Die Benennung soll aus Pistilla, oder Stiopo entstanden seyn, weil die Pistolen große Knöpfe am Griff zu haben pflegten. Beckmann Erf. I. 363. III. 443. — Im Jahr 1364 ließ die Stadt Perugia 500 Büchsen, vier Spannen lang, verfertigen, die man in der Hand führte, und die dennoch so stark waren, daß sie durch jeden Harnisch schossen. Nach Hoyer haben diese kurzen Handröhre, deren Gebrauch man im Treffen nicht weiter erwähnt findet, in der Folge zu Einführung der jetzigen Pistolen Gelegenheit gegeben, und es ist wahr-

scheinlich, daß man sie nach einiger Zeit zu Pistoja in Italien, mit einigen Verbesserungen wieder verfertigte, und daß man ihnen deshalb ihren gegenwärtigen Namen beilegte. — Im Anfange des XVIII. Jahrhunderts bekamen die Pistolen trichterförmige Zündlöcher, welche Gottfr. Gansch aus Nürnberg bei den, von ihm verfertigten Pistolen, zuerst anbrachte. Hoyer Gesch. d. Kriegsk. I. 65. 457. II. 113. — Gottfr. Hautsch in Nürnberg richtete zu Anfang des XVIII. Jahrhunderts die Pistolenläufe so ein, daß, wenn die Patrone in den Lauf gestoßen wurde, zugleich das Pulver durch das Zündloch in die Pfanne lief. Auf solche Art konnte man 3 Schüsse thun, ehe ein anderer, der Pulver auf die Pfanne schütten mußte, einen Schuß thun konnte. — Kern d. Wissensch. u. K. 1747. II. 351. — Ein Meister zu Nürnberg erfand Pistolen, die, wenn sie einmal mit Wind geladen waren, sechs Mal gespannt werden konnten. — Curiöse Nachr. v. Erf. Hamb. 1707. S. 31. — Ein gewisser Daniel Mottel, aus Murten in der Schweitz, erfand eine Art von Pistolen, mit welcher man in einer Minute 14 Kugelschüsse thun konnte. — Krünitz. CXIII. 133.

Der Büchsenmacher Ulrich in Bern hat Pistolen erfunden, deren Lauf nicht volle 4 Zoll lang ist, aber mittelst des inwendig schraubenförmig gewundenen Ganges, so außerordentlich wirkt, daß eine daraus abgeschossene Kugel auf 200 Schritte weit noch eine Bohle durchschlägt. — Magaz. all. neuen Erf. V. 186. — Ein Instrument, Pistolen zu ziehen, hat Penier in Paris erfunden. — Französ. Miscellen. XVIII. 3. S. 119.

Pistole, elektrische. Knallluftpistole. Daß sich Luft mit brennbaren Dünsten vermischt, durch den elek-

trischen Funken anzünden lasse, fand schon Watson, noch ehe man die brennbare Luft gehörig kannte. Auch Nollet hat diese Versuche wiederholt, und dabei wirklich brennbare Luft zuerst angezündet. Volta aber verfiel 1776 bei seinen Entdeckungen über die Sumpfluft, zuerst auf die Einkleidung des Versuchs in Gestalt einer Pistole, und bediente sich in der Folge dazu auch der künstlichen brennbaren Luft. Die Gestalt des Instruments ist seit der Zeit sehr oft verändert. Gehler III. 508. — Fischer III. 903.

Pistole, Pistolette. Nach Frisch soll die Benennung dieser Münze von der Stadt Pistoja in Italien entlehnt seyn, wo diese Münze zuerst geschlagen seyn soll. Krünitz. CXIII. 135.

Pistolenfuß. Der deutsche Pistolen- oder Louisd'orfuß ist bei Gelegenheit der, in Frankreich, im Jahre 1726 abgesetzten, und in die dortigen Münzhäuser verwiesenen alten franz. Louisd'or, aufgekommen. Krünitz. CXIII. 135.

Plätten der Metalldräthe s. Drathzieherey. Lahn.

Plättmaschine, ihr Alter. Das.

Plafonds, Deckengemählde, in welchen alle Gegenstände verkürzt, und so vorgestellt werden, daß sie gut ins Auge fallen, hat Anton Allegri (geb. zu Corregio 1494, gest. 1534) mit zuerst am vortrefflichsten gemahlt. — Vollbeding Archiv. 33.

Plagoscop s. Anemoscop.

Planetarium. Eine Maschine, die im Kleinen den Lauf und die Lichtabwechslungen der Planeten und Nebenplaneten sinnlich darstellt. — Schon im Jahre 1788 hat der Königl. Astronom Bode in dem astronomischen Jahrbuche Modelle davon angekündigt. — Der Candidat Rahmacher im Meklenburgischen, der etwa 1790

starb, hat eins verfertigt, welches hernach für die Akademie d. W. zu Berlin angekauft wurde. Eine künstliche Vorstellung sowohl des Copernicanischen, als Tychonischen Weltsystems, hat man dem Schulcollegen zu Zittau, Christian Pescheck zu danken. — Ein anderes Planetarium hat Hartog van Laun erfunden, und van Swinden dargestellt. Die Beschreibung ist von Meyer aus dem Holländischen übersetzt und 1807 zu Leipzig heraus gegeben. — Ein anderes Planetarium, welches aus einem vollständigen Planetensysteme, bis auf den Uranus ausschließlich besteht, hat Franne cker erfunden. — Lichtenberg Magaz. VIII. 4. S. 114. — Meusel neues Museum. III. St. 365. — Krünitz. CXIII. 283. — Vollbeding Archiv. 378. — Ein elektrisches Planetarium ist in Halle fortges. Magie. IV. 427. beschrieben.

Planeten, Irrsterne, welche den Alten bekannt waren, sind Merkur, Venus, Mars, Jupiter und Saturn. — In neuerer Zeit sind noch entdeckt: Uranus, Ceres, Pallas, Juno und Vesta. s. alle diese, übrigens Gehler. III. 513. — Fischer. III. 908. — Krünitz. CXIII. 164.

Planeten-Bahn. Wurde in der alten Astronomie für einen Circul gehalten. Kepler hat zuerst nachgewiesen, daß die Bahn eine Ellipse sey. Wolf mathem. Lex. 582. 986. 1385.

Planetensystem s. Weltsystem.

Planirmaschine. Ein Werkzeug zum Einebnen der Geleise, hat ein Oekonom, Namens Heine, in Connewitz bey Leipzig, im Jahre 1797 erfunden. Krünitz. CXIII. 296.

Planisphärium. Eine Zeichnung einer Halbkugel, mit den darauf befindlichen Gegenständen, auf einer ebnen

Fläche. Auf diese Art werden Himmels- und Erdkugeln auf ebnen Flächen abgezeichnet, indem man entweder beide Halbkugeln neben einander, oder eine jede auf einem besondern Blatte abbildet. — Es kommt hiebey auf die Lage des Auges an, welches die Gegenstände auf der Halbkugelfläche betrachtet. Siehet das Auge in irgend einer Stelle auf der Kugelfläche die innere entgegengesetzte hohle Halbkugel, wie sie sich auf einer, durch den Mittelpunkt gelegten, perspectivischen Tafel, zeigt, so heißt die Verzeichnung eine stereographische Projection; nimmt man aber an, daß das Auge von der Kugel unendlich weit entfernt ist, so wird die Verzeichnung die orthographische Projection genannt. Für die Abbildung der Himmels- und Erdkugel hat man gewöhnlich die stereographische Projection gewählt. Sie heißt Polarprojection, wenn das Auge im Pole, Aequatorialprojection, wenn es im Aequator steht. Von der erstern hat schon Ptolomäus im II. Jahrhundert geschrieben. Bei den Himmelskarten ist sie die gewöhnlichste. — Johann de Royas, ein Geometer des XVI. Jahrhunderts, erfand ein neues, welches dem Ptolomäischen vorzuziehen ist. — Die Abbildungen der ganzen Erdkugel, oder der Universalkarten werden nach beiderley Art, auch bisweilen auf den Horizont irgend eines Objects projectirt. S. Sternkarten, Landkarten. — Sonst gebrauchte man dergleichen auf Messing oder Holz entworfene Verzeichnungen der Kreise, als astronomische Instrumente, unter dem Namen der Astrolabien; und die Franzosen nennen noch jetzt das Instrument Planisphärium, was sonst unter dem Namen Astrolabium bekannt ist. — Gehler III. 516. — Fischer. III. 912. — Voll-

beding Archiv. 379. Vergl. Busch Handb. d. Erf. I. 258. s. Astrolabium.

Plastik s. Bildformerkunst. Vergl. Krünitz. CXIII. 302.

Plastrometer. Ein Werkzeug, welches vermittelst der Elektricität die Oerterbreite aller Städte und Oerter angiebt, ist von Comus erfunden, und 1776 beschrieben. — Krünitz. CXIII. 392. — Halle fortgesetzte Magie. II. 539.

Platina. Ist erst seit dem Jahre 1750 bekannt. Man findet sie in den Goldgruben von Santa Fé bei Cartagena, und dem Dorfe Choco, in der Nähe des Flusses Pinto in Peru in Amerika. Der spanische Name Platina ist das Diminutivum von Plata, Silber, und sie hat ihn wahrscheinlich wegen ihrer weissen Farbe, und der kleinen Massen, worin sie gewöhnlich ist, erhalten. Don Antonio Ulloa erwähnt dieses Metalls 1748 zuerst. Im Jahre 1749 sandte Wood einige Proben davon aus Jamaika nach England. Hierauf ward sie von Scheffer, Levis und Marggraf 1752 und 1757 untersucht, und durch Morin 1758 auch in Frankreich bekannt gemacht, wo sich Baume, Macquer, de Morveau, Büffon und Milly, zuletzt aber vorzüglich der churpfälzische Gesandte am Hofe zu Versailles, Graf von Sickingen 1782 mit fernern Untersuchungen darüber beschäftigt haben. Mehrere hielten die Platina für eine Mischung von Gold und Eisen; von Sickingen aber hat sie zuerst in ihrer gehörigen Reinigkeit, als ein eignes feuerbeständig-dehnbares, mithin edles Metall dargestellt. Gehler. III. 517. V. 720. Krünitz. CXIII. 369. — Fischer. III. 313. — Vollbeding Archiv. 379. Suppl. 211.

Platonische Schule. Deren Stifter war Plato aus

Athen, der 348 Jahr vor Chr. G. starb. — Meusel Leitfad. I. 272.

Platonisches Jahr. Das große platonische, oder große Weltjahr, ist die Zeit, in welcher die Fixsterne, nach ihrer eignen Bewegung, um die Pole der Ekliptik herum kommen. Ptolomäus (im II. Jahrhundert) setzt mit den Alten die Größe desselben auf 36 000 Sonnenjahre, andere gar auf 49 000 Jahre. Beides aber ist übertrieben. Denn da in neuern Zeiten dargethan ist, daß die Fixsterne binnen Jahresfrist 50'', also innerhalb 72 Jahren einen Grad fortrücken, der ganze Umkreis aber 360° enthält, so kann das platonische Jahr nicht größer, als 25,920 Sonnenjahre seyn. Man nennt dies Jahr insgemein nach den griechischen Philosophen Plato (geb. um 429, gest. um 348 vor Chr. Geb.) das platonische Weltjahr. Es ist aber nicht wahrscheinlich, daß Plato auch das große Weltjahr, das eben beschriebene, verstanden haben sollte, obgleich so viel gewiß ist, daß er gewisse Perioden statuiret, nach welchen alles in der Welt zu seinem vorigen Stand und Wesen wieder zurückkommen sollte. — Krünitz. XXVIII. 621.

Plattenscheeren s. Tonsur.

Plattirte Talglichter. Ein Ungenannter im Braunschweigischen, hat die Erfindung gemacht, Talglichter mit Wachs zu plattiren, daß sie den Wachslichtern an Brauchbarkeit und Schönheit sehr nahe kommen, und doch mehr, als um die Hälfte wohlfeiler seyn sollen. — Mag. all. neuen Erf. V. 185.

Platzpulver s. Knallpulver.

Plectrum. Ein musikalisches Instrument der Alten, welches die Sappho 604 Jahr vor Chr. Geb. erfand. — Krünitz. CXIII. 430.

Plotonfeuer s. Pelotonfeuer.

Pluderhosen, Pomphosen, an denen das Zeug in so viele Falten gelegt war, daß zu Einer Hose an 130 Ellen Zeug verbraucht worden, kamen in der Mitte des XVI. Jahrhunderts in Deutschland auf. Ein Diaconus zu Frankfurt a. d. O. hielt 1555 wider die Eitelkeit und Unschicklichkeit der Pluderhosen eine scharfe Predigt; und als am folgenden Sonntage von muthwilligen Leuten ein Paar dergleichen Hosen in der Kirche, der Kanzel gegen über aufgehangen waren, hielt der General-Superindent Musculus darüber eine nachdrückliche Strafpredigt, die er auch unter dem Titel: der Hosenteufel heraus gab. Krünitz. XXV. 311.

Pneumatik. Unter diesem Namen hat Karsten zuerst 1771 die Lehre von der Bewegung elastischer flüssigen Massen, oder luftförmiger Stoffe vorgetragen. Gehler. III. 521. — Fischer. IV. 3.

Pneumatiker und Eklektiker. Diese beiden Sekten entstanden unter den Aerzten, gegen das Ende des I. Jahrhunderts. Athanäus von Attalia in Cilicien war der Stifter der pneumatischen Schule. Für den Stifter der eklektischen Sekte wird Archigenes aus Arpamea, der zu Trajans Zeit in Rom Arzt war, aufgestellt. Meusel Leitf. II. 520.

Pneumatisch-chemischer Apparat. Schon Hales, Brownrigg und Cavendish gebrauchten zu ihren Versuchen über die Luft, Gefäße mit Wasser, in welchen mit Wasser gefüllte gläserne Glocken umgestürzt waren, und leiteten die aus den Körpern entwickelte Luft unter diese Glocken, in welche sie, nach ihrer specifischen Leichtigkeit in den obern Theil aufstieg, und sich über das Wasser setzte. Dies ist die Hauptidee der ganzen Geräthschaft, deren erste Anwendung dem D. Hales

zugehört. Pristley aber hat bei seinen fast unzählbaren Versuchen über diesen Gegenstand, so manches abgeändert, und einfacher eingerichtet, daß man ihn billig als den Erfinder der jetzt üblichen Vorrichtungen ansehen kann. — Einen eignen pneumatisch-chemischen Destillirapparat hat Lavoisier beschrieben. — Auch Göttling hat 1784 Vorschriften gegeben, die Luft aus einem Gefäße ins andere zu bringen; — und der Cameralbaudirector Gruber in Prag hat eine eigne Einrichtung zur Bestimmung des Luftgehalts in verschiedenen Flüssigkeiten beschrieben. — Gehler III. 522. — Fischer. IV. 3.

Einen pneumatischen Apparat, womit man jede Versuche über die Verdünnung und Verdichtung der Luft, und aller Arten von Gas- und Luftmischung in gegebenen Verhältnissen, durch Pumpstangen und Hähne, auf eine so einfache, als leichte Art, bewirken kann, hat der Prof. der Physik am Athenäum zu Turin, Vassalli Candi erfunden. — Allg. Lit. Zeit. Intell. Bl. Jena 1802. N. 137.

Pochwerke. Die Vortheile des Pochens haben schon die Alten gekannt, aber die Mittel, deren sie sich dazu bedienten, waren die allerunbequemsten und kostbarsten. Sie haben die Erze in Mörsern mit der Hand zu einem gröblichen Pulver gestoßen, und dies mit solchen Handmühlen, als sie beim Getraide brauchten, so fein zermahlen, daß das Schlämmen oder Waschen möglich ward. Unsre jetzigen Pochwerke sind Stampfmühlen, auf denen schwere, mit Eisen beschuhete Stampfen, oder Puchstempel, von einer Daumwelle, die ein Wasserrad treibt, gehoben werden, und die Erze in dem, mit einer eisernen Platte ausgelegten Puchkasten, oder Puchtrog zerstampfen. Mörser und Siebe haben in Deutsch-

land noch im ganzen XV. Jahrhundert, und in Frankreich noch ums Jahr 1579 statt gefunden.

In Joachimsthal ward im Jahre 1519 die Siebarbeit und das nasse Pochwerk von Paul Grommestetter, aus Schwarz gebürtig, der deswegen auch der Schwarzer genannt wird, und der eben diese Einrichtung schon in Schneeberg gemacht hatte, eingerichtet. Darauf ward im Jahre 1521 zu Joachimsthal ein großes Pochwerk angelegt, und über den Plan zu waschen angefangen. — Zu Schlackenwalde erfand Hans Pförtner 1525 das nasse Pochwerk, welche Erfindung auch auf dem Harze eingeführt worden. — Beckm. Erf. V. 97. * — Krünitz CXIII. 503. f. Bergbau. — Nach andern hat Siegm. v. Maltitz, ein Sachse, das nasse Pochwerk erfunden, und solches im Jahre 1505 bei den Berg- und Schmelzwerken eingeführt. — J. C. Lehmann Beschreib. einig. neuen Pochwerke. Lpz. 1749. 4. — Vollbeding Archiv. 394. Suppl. 214.

Pocken und Pocken-Inoculation. Nach der Sage arabischer Schriftsteller wurden die Pocken und Masern am ersten von den Aethiopern im Jahr Chr. 572 nach Arabien, und seit 640 nach Egypten gebracht. Diese hohlten nachher die Kreuzfahrer, und so breitete sich diese Seuche in Europa aus, sodann kam sie auch nach Amerika und in das nördliche Asien. v. Murr Journ. IV. 87. Wir würden, sagt Sprengel, dies für die erste Spur der Pocken halten, und ihren Uebergang mit dem griechischen Heere, welches bald darauf aus Arabien nach Italien geschickt wurde, in den Occident annehmen können, wenn die Nachricht von dieser Krankheit in den fränkischen Annalisten nicht um einige Jahre früher wäre. Wir bleiben also über die Entstehung dieser

Krankheit noch immer im Dunkeln. Sprengel Gesch. d. Arzneyk. II. 266. Auch der Ursprung der Inoculation der Pocken, wie, wenn und durch wen sie erfunden worden, ist dunkel, und vielleicht von hohem Alterthum. Wahrscheinlicher ist es, daß man in jedem Lande von selbst auch darauf verfallen seyn, als daß solche eine Nation von der andern erlernt habe. In China und Indien ist die Impfung seit undenklicher Zeit im Gebrauch. In Arabien hat man längst geimpft. Am meisten aber war die Impfung von alten Zeiten her, in Georgien und unter den Circassiern, um der Erhaltung der Schönheit ihrer Mädchen Willen, im Gebrauch. In der Barbarey ist sie unter dem gemeinen Manne sehr früh im Gange gewesen. Ganz vorzüglich gemein aber war die rohe Impfung in Griechenland, wo sie auch ursprünglich erfunden seyn soll. Sie soll daselbst schon seit 1537 üblich gewesen, und von Morea nach Constantinopel gebracht worden seyn. Sie wurde ums Jahr 1673 daselbst bekannt, und mit dem Anfange des XVIII. Jahrh. unter den Griechen in Constantinopel allgemein eingeführt. Lady Worthly Montague, die Gemahlin des englischen Gesandten am türkischen Hofe, brachte die griechische Impfkunst 1721 nach England. Ihre Tochter, die nachmalige Gräfin Bute, war der erste, und der Sohn des Dr. Keith, der zweite Impfling in Europa. Noch im Jahre 1721 ward auch die neue Methode nach Amerika verpflanzt, und in Frankreich ward sie 1723 bekannt. Im Jahr 1724 ist die Impfung nach Deutschland, und zwar zuerst nach Hannover gebracht, und nun entstand eine Antipathie der Aerzte und des Publikums gegen die Impfung, welche von 1726 — 1746, also 20 Jahr dauerte. Im Jahr

1746 erregte der Bischof von Worcester, Isaac Maddox, den allgemeinen Eifer für die Impfung aufs neue. Im Jahr 1750 ward sie auch in Genf und in Italien eingeführt. Im Jahr 1754 wurde auch der Norden von Europa mit den Vortheilen der Impfung bekannt. In Spanien ward die Inoculation fast am spätesten bekannt, und die eigentliche Impfkunst lernte man daselbst erst im Jahre 1771 genauer kennen. Krünitz. CXIII. 599. Busch Handb. d. Erfind. II. 1 S. 9. ff. s. Kuhpocken.

Pockenholz s. Guajakholz.

Pockenwurzel s. Chinawurzel.

Podagra. Darüber hat schon Joh. Loäus Bosius, Professor zu Ingolstadt, 1582 eine eigne Abhandlung geschrieben. Fabric. III. 534.

Podometer, Wegmesser, Fußmesser. Einen neuen Wegmesser, den der Erfinder Podometer (Fußmesser) nennt, hat der Bürger und Mechanicus Billaux in Paris erfunden. Der bewegliche Theil desselben folgt der Bewegung des großen linken Rades am Wagen, und zeigt auf einem, innerhalb des Wagens angebrachten Ziefernblatte die durchlaufene Entfernung an. Er hat 2 Zeiger, einen langsamen und einen schnellen; der langsame läuft nur alle 25 Stunden einmal herum, und der schnelle durchläuft bei jeder 8ten Drehung der Räder Einen Grad. — Busch Almanach. VIII. 242.

Poldermühle, womit das Wasser aus den ausgetieften Torfgegenden, besonders in Holland, gehoben wird. — Eine neue angelegte Maschine dieser Art, welche eine sinnreiche Anwendung von der Schraube des Archimedes macht, wird beschrieben in den Technologischen Bemerkungen auf einer Reise durch Holland, von

Fr. Aug. Alex. Eversmann, Freyb. u. Annab. 1792 8. m. K. S. 62. f.

Poësie s. Dichtkunst. — Vergl. Stoll Hist. d. Gelabrh. 162 — 256.

Poëtik. Die erste Poëtik hat Aristoteles geschrieben. Er hat sie aber entweder nicht vollendet, oder es ist davon verlohren gegangen. — Meusel Leitfaden. I. 370.

Poidometer. Eine Maschine zum Abwägen jeder Art von Kaufmannswaaren, Wagen ꝛc. An der Bauart solcher Maschinen hat Robert Salmon um 1796 gewisse Verbesserungen angebracht, und diese verbesserten Maschinen Poidometer genannt. — Krünitz CXIV. 72.

Pokolvar. Diesen brandigen, sehr gefährlichen Ausschlag in Ungarn hat man zuerst durch Franz von Schraud seit 10 Jahren kennen gelernt. — Dessen Nachr. vom Scharbock, nebst Beitr. zur Gesch. des brand. Ausschl. Pokolvar. Wien 1805.

Polarität des Magnets. Diese haben die Alten nicht gekannt, und erst in dem dunkeln, mittlern Zeitalter, da die Magnetnadeln und Seecompasse erfunden wurden, ist diese Eigenschaft entdeckt worden. Der erste, welcher die Polarität des Magnets befriedigend erklärte, war der englische Arzt Gilbert. — Gehler. III. 530. — Fischer. IV. s. Compaß. Magnet.

Polemik, war in den ältesten Zeiten nur gegen heidnische Philosophen gebräuchlich, und zur Vertheidigung des Christenthums nothwendig. — Meusel Leitf. II. 540. ff. 666. f.

Polemoskop, Kriegsperspectiv, reflectirendes Perspectiv, gebogenes Perspectiv. Diesen Namen gab Johann Hevel (geb. zu Danzig 1611. gest.

1687) einem von ihm im Jahr 1637 erfundenen Werkzeuge, wodurch man Gegenstände betrachten kann, die dem bloßen Auge durch einen undurchsichtigen Körper verdeckt werden. Es gehört zu den katadioptrischen Ferngläsern. Zu Anfang desselben liegt ein metallener Planspiegel in einem halbgeraden Winkel; hierauf folgen in dem Rohre 3 Augengläser; fast am Ende des Rohrs steht das Objectivglas, und ganz am Ende liegt wieder ein metallener Planspiegel in einem halbgeraden Winkel. Ueber dem letztern Spiegel ist ein kürzeres, nach unten zu sich erweiterndes Rohr, so eingesetzt, daß es mit dem erstern einen rechten Winkel macht. Es dient dazu, daß man bei Belagerungen die Bewegungen der Feinde, in den Graben und gegen die Wälle beobachte, daher es auch den Namen Waltgucker führt. Huyghens hat die Polemoskope verbessert, und Newton hat sie durch einen stählernen Spiegel vervollkommnet. — Die Operngucker sind das im Kleinen, was die Polemoskope im Großen sind. Es wird nämlich in einem kurzen holländischen Taschenperspective die Röhre etwas über das Objectivglas hinaus verlängert, und an einer Seite ausgeschnitten. Wer sich dieses Guckers bedient, sieht nicht den Gegenstand, worauf das Rohr gerichtet scheint, sondern den, nach welchen man die ausgeschnittene Seiten-Oeffnung hinwendet. Man kann sich dadurch nach allen Seiten, auch ober- und unterwärts, umsehen, ohne daß die Zuschauer gewahr werden, was man betrachte. — Gehler III. 539. — Fischer. IV. 25. — Hevel Selenograph. prolegom. p. 24. sq. — Hertel vollständ. Anweis. z. Glasschleifen &c. II. c. 4. § 9. — Leutmann Anmerk. von Glasschleifen. §. 101. — Smith Lehrbegr. d. Optik,

durch Kästner. III. c. 13. Anm. — Ehrenberger diss. de Polemoscopio. Ien. 1709. 4. — Vollbeding Archiv. 380. — Doppelmayr von nürnberg. Künstl. 112. — Fabric. I. 499. III. 29. 1042.

Policey. Ein ausführliches Verzeichniß älterer und neuerer Schriften über diesen Gegenstand findet man in Krünitz. CXIV. 458. ff.

Policey, medicinische s. Staatsarzneykunde.

Policey Uhr, hat der Policeydirector Baumgärtner in München 1801 ausgedacht. — Mag. all. neuen Erf. VII. 272.

Poliren. Die ächte englische Politur auf Stahl und Eisen, die bisher noch immer ein Geheimniß war, hat im Jahre 1801 ein junger Kaufmann im Bergischen, Daniel Peres, herausgebracht. — Krünitz CXIV. 121.

Polirmaschine, zum Poliren der Spiegelgläser, hat Pajot de Charmes erfunden. — Krünitz. CXIV. 127.

Polirroth. Eine Anweisung, auf eine sehr leichte und wohlfeile Art das Polirroth zu bereiten, hat der französische Chemiker Guyton gegeben. — Krünitz. CXIV. 140.

Polirstein-Maschine, welche 12 Schleifsteine und Polirsteine in Gewehrfabriken herum drehet, und durch einen Drehbaum in Bewegung gesetzt wird, hat der Bürger Person in Paris erfunden. — Mag. all. neuen Erf. IV. 187.

Politik. Johann Botero, Abt zu St. Michel de la Clotüre in Piemont (gest. 1608) brachte zuerst Ordnung in das Studium der Politik, in so weit man damals einen Begriff davon hatte; und Joh. Bodinus (geb. zu Angers 1529, gest. als Königl. Procurater zu Laon

1596) schrieb schon über diese, ein gründliches, gelehrtes, und wegen mehrerer, für jene Zeit ziemlich freyen Aeußerungen, noch immer lesenswerthes Werk. — Meusel Leitf. III. 1201.

Polyautographie, Lithographik, Steindruck. Die Kunst, auf polirte Steinplatten Noten zu schreiben, und sie nachher, wie die in Kupfer und Zinn gestochenen, abzudrucken, oder die Kunst, Abdrücke von Gemählden nach dem Original auf Stein zu zeichnen, ist eine Erfindung eines in England sich aufhaltenden Deutschen, Aloysius Sonnenfelder. Die Erfindung fällt in das Ende des vorigen Jahrhunderts. Franz Johannot zu Offenbach hat die ursprüngliche Erfindung erweitert, und ihr durch Anwendung auf Mahlerey und Zeichenkunst einen höhern Werth gegeben. — Fiorillo Gesch. d. Mahlerey V. 857. — Mag. all. neuen Erfind. IV. 184. VIII. 50. — Busch Almanach. X. 603. IX. 657.

Polychord; ein musikalisches Instrument, das in Ansehung seines Baues dem Contrabasse gleicht, hat Fr. Hillmer in Leipzig erfunden. — Allgem. musik. Zeit. 1799. — N. 30. S. 478.

Polychreste verticale et horizontale. Diese Maschine ist 1778 von einem gewissen Chevalier S. in Paris erfunden. Der Gebrauch derselben dient, getreue Copien von allen Kunstwerken zu machen, indem sie der Person, die copirt, ein getreues Gemählde von allen Objecten, die man zeichnen oder mahlen will, in jeder Proportion und Größe liefert. Eine Miniatur, ein Kupferstich, eine Zeichnung, eine geographische Karte, ein Basrelief, Muscheln, Mineralien, kurz alle mögliche Objecte, die nur 1 Zoll groß sind, können bis 200 Mal vergrößert, und im Gegentheil ein Object von ei-

lichen Fuß zu einer Miniatur verkleinert werden, mit Beibehaltung aller Proportionen und Formen. — Die Machine polychreste horizontale giebt die Projection des Bildes auf eine horizontal gelegte Fläche, und die verticale auf eine perpendiculair gestellte, einer Staffeley. — Vollbeding Archiv. Suppl. 212.

Polychrestsalz s. Seignette-Salz.

Polygraph. Eine Maschine, womit man 2, 3 und mehrere Abschriften auf einmal machen kann, hat der Amerikaner Hawkins erfunden. — Engl. Miscell. XVI. 2. S. 67.

Polygraphometer, hat Joh. Christoph Barnickel zu Leipzig 1724 bekannt gemacht. 8. — Vollbeding Archiv. Suppl. 212.

Polygraphische Mahlerey, ist die Erfindung eines engländischen Quäckers, Joseph Booth, Oelgemählde um einen wohlfeilen Preis zu vervielfältigen, vor 1790. Die Sache hat aber keinen sonderlichen Beyfall erhalten, und diese Gemähldefabrik soll wieder eingegangen seyn. — Fiorillo Gesch. d. Mahler. V. 859. — Götting. gelehrte Anzeigen. 1790. St. 104. S. 1047. s. Polyplasiasmus.

Polyhistor. Diesen Namen bekam um die Zeit des Sylla zu Rom zuerst Alexander Cornelius. — Fabric. II. 102. — Mehrere, die zu verschiedenen Zeitaltern gelebt haben, und als Polyhistoren betrachtet werden können, als: von der Sündfluth bis auf Thales von Milet. Das. 45. Von Augustus bis auf Constantin dem Großen. Das. 248. 314. 322. 329. Von Constantin bis auf den Kaiser Mauritius, im IV., V. und VI. Jahrhundert. Das. 395. Von Mauritius bis ans Ende der Carolingischen Kaiser, oder im VII., VIII. und IX. Jahrhundert. Das. 525. 671. — im XIII.,

XIV. und XV. Jahrhundert. Das. 855. f. — im XVI. Jahrhundert. Das. 17. — im XVII. Jahrhundert. Das. 693. — im XVIII. Jahrhundert. Das 694.

Polypen. Der erste, der Polypen im Wasser gesehen, und die Naturforscher darauf aufmerksam gemacht hat, war Trembley im Jahre 1740. Krünitz. CXIV. 625.

Polyplasiasmus; die Vervielfältigung eines Oelgemähldes durch eine Art von Abdruck. Eine Kunst, welche der Engländer Booth 1785 ankündigte, und 1788 vom neuen anzeigte, die aber nicht zu Stande gekommen ist, daß man davon nutzbaren Gebrauch machen könnte. Krünitz. CXV. 2.

Polyspast f. Flaschenzug.

Poly-Toni-Clavicordium, ein verstärktes Clavicymbel, ist von dem Orgelbauer Stein zu Augsburg, zwischen 1758 und 1766 erfunden. v. Stetten Augsb. I. 161. Augsb. Intellig. Bl. 5. Oct. 1769.

Pomade f. Haar.

Pomeranze (Citrus Aurantium Linn.). Der Baum hat mit dem Citronenbaum (f. diesen.) wohl gleiches Vaterland, und ist eben so lange als dieser, vielleicht noch länger, in Europa bekannt. In der Pfalz sind die Pomeranzenbäume schon über 400 Jahre Lieblinge gewesen. Margaretha, Gemahlin des Kuhrfürsten Ludwig IV., ehemalige Königin von Sicilien, scheint die ersten dahin gebracht zu haben. — Medicus Beitr. z. Kult. der exot. Gewächse. 215. — Beckmann Bibl. XXIII. 522.

Pomologie f. Obst. Obstcultur.

Pompadour. Eine Art kleiner Arbeitsbeutel der Frauenzimmer, haben ihren Namen von der Frau von Pompadour, die unter Ludwig XIV., dessen Maitresse sie

war, in Frankreich eine große Rolle spielte. Krünitz. CXV. 79.

Pons asinorum s. Eselsbrücke.

Pons Varolii ist von Constantin Varolius, Prof. der Anatomie zu Rom, der eine besondere Methode erfand, das Gehirn zu eröffnen und zu zerlegen, entdeckt worden. — Fabric. III. 576.

Pontons. Schiffbrücken. Schon in den frühesten Zeiten hatte man tragbare Kähne zu Brücken (Brückenkähne, Pontons) bei den Heeren im Felde mitgeführt. Aber in den Fehdevollen Zeiten des Mittelalters hatte sich deren Gebrauch größtentheils verloren, weil da nur immer kleine Haufen adlicher Räuber mit ihren Lehnsleuten gegen einander zu Felde zogen. Bei den größern Heeren der folgenden Jahrhunderte wurde es aber wieder gewöhnlich, 30 und mehrere dergleichen Brückenkähne, mit den dazu gehörigen Balken und Brettern, auf Wagen bei sich zu führen. — Der Anfang zu den jetzt gewöhnlichen Ponton-Trains waren vielleicht die kleinen leichten, von gebranntem Leder verfertigten, zum Fischen und Uebersetzen der Truppen bestimmten Fahrzeuge, welche Eduard II. von England, der 1307 zur Regierung kam, auf seinem Zuge nach Frankreich bei sich führte. — Das erste systematische und ausführliche Werk über das Aufschlagen der Kriegsbrücken, und über die, bei demselben zu beobachtenden Vorsichtigkeitsregeln, ist von Hoyer, in 3 Bänden, vom Jahre 1793. — Hoyer Vers. eines Handb. d. Pontonnierwissenschaften. Leipz. 1793. — Hoyer Gesch. d. Kriegsk. I. 22. 65. 103. 143. 272. II. 496. 963. — Nach Einiger Behauptung sind die Pontons vom Kaiser Rudolph von Habsburg, zwischen 1273 — 1290, erfunden. Krünitz. CV. 118.

Porcellain, Porcellan. Schon die alten Egypter sollen Porcellan und Schmelzwerk zu machen verstanden haben. Unter den Chinesern und Japanern ist die Erfindung so alt, daß sie sich in der Thorheit ihrer ältesten Geschichte verliert. Einer der ältesten Schriftsteller, welcher in Europa des Porcellans gedacht hat, ist Barbaro, der im Jahre 1474 Venedischer Gesandter in Persien war; aber eine käufliche Waare ward es erst, als die Portugiesen den Handel nach Ostindien anfingen. Unter den Europäern hat Ehrenfr. Walther von Tschirnhausen, (geb. 1650, gest. 1709) als er die 3 ersten Glashütten in Sachsen anlegte, schon 1680 eine Art Porcellan erfunden, welches aber zu glasicht war. Der wahre Erfinder des ächten Porcellans ist ein Deutscher, Joh. Friedrich Böttcher, oder Böttcher, geboren 1680? zu Schleitz im Voigtlande, der in Berlin bei dem Apotheker Zorn die Apothekerkunst erlernt hatte. Böttcher entwich aus Berlin nach Sachsen 1701, weil er sich die Nachrede, Gold machen zu können, zugezogen hatte. Daselbst ward er angehalten, die Bereitung des Pulvers zur Veredlung der Metalle, wovon er einen kleinen Vorrath von einem Unbekannten geerbt haben soll, zu erfinden. Aber in dieser Verlegenheit erfand er die weit wichtigere Kunst, Porcellan zu machen. Wahrscheinlich hat von Tschirnhausen, unter dessen Aufsicht Böttcher arbeitete, großen Antheil an dieser Erfindung gehabt. Das erste Porcellan ward 1706 auf der sogenannten Jungfer in Dresden verfertigt, und zwar von brauner und rother Farbe, aus einem braunen Thone, der sich bei Meißen findet, und vermuthlich der von Ockrilla seyn wird. Dergleichen machte man noch bis gegen das Jahr 1730, hernach aber nicht mehr, weil das weiße, welches zuerst 1709 gemacht ward, schöner

ausfiel. Im Jahre 1710 ward die Fabrik zu Meißen auf dem Schlosse, die Albrechtsburg genannt, angelegt. Alles aber kam erst nach Böttichers Tode vollkommen zu Stande. Er starb 1719 den 14. März, nachdem er vorher vom Könige August II., als dem Reichsvicarius, in den Reichsfreyherrnstand erhoben war. Er ist immer unter strengster Aufsicht gewesen, hat unordentlich gelebt, viel verschwendet und Schulden hinterlassen. Diese deutsche Erfindung machte ganz Europa eifersüchtig. Holländer oder Engländer ließen die Materialien aus China kommen, um wenigstens selbst daraus Porcellan zu machen. Auch die Franzosen verschrieben daher Materialien, und brauchten Jesuiten zu Kundschaftern; aber vergebens. Sachsen wendete alle mögliche Mittel an, die Kunst geheim zu halten. Im Jahre 1740, oder 1745 und öfter, ward auch die Ausfuhr der weißen Erde, erst bei Geldstrafe, hernach beim Strange, öffentlich verboten. Gleichwohl hat die Sache kein Geheimniß bleiben können, und es wird jetzt auch in andern Ländern Porcellan gemacht, das jenem um nichts nachsteht, oder es wohl gar noch übertrifft. — Porcellan ist ein, in Europa gemachter Name. Die Schnecken welche Cypraeae heißen, werden von den Italienern Porcelle genannt, weil sie so in einander gewunden sind, wie sich die Kelleraßel, porcelli, oder porcelletti zusammen zu winden pflegen. Nachher nannten sie die Töpferwaare, welche wegen ihrer Glasur den Porcellanschnecken gleichet, porcellana. Nach anderer Behauptung ist das Wort Porcellan selbst, und die Materie, gegen das Ende des XV. Jahrh., durch die Schiffahrt der Portugiesen bekannt geworden, daher auch der Name aus der portugiesischen Sprache, wo Perola eine Perle heißt; davon soll Perolana, nachher Porcla-

na, und endlich Porcellan entstanden seyn. — Jacobson technol. Wörterb. VI. 768. — Beckm. Techn. 397. 401. — Krünitz. CXV. 245. — Vollbeding Archiv. 381. Ueber den Umstand, ob Bötticher, oder von Tschirnhausen, mehr Antheil an dieser Erfindung habe, verdient der Aufsatz, in der Zeitung für die elegante Welt 1816. N. 234. S. 1866. und 1876 gelesen zu werden. Vergl. Hermbstädt Bülletin. VII. 56. —

Porcellanfabrik. In Wien ist schon 1720, oder, wie andere sagen, 1734 eine Porcellanmanufactur anzulegen versucht, die 1744 auf kaiserliche Kosten betrieben wurde. Zu Fürstenberg ist 1743, oder 1744 eine errichtet. In Berlin hat der Kaufmann Wegeli 1751 den Anfang gemacht, eine ächte Porcellanmanufactur zu errichten, welche aber nach einigen Jahren liegen blieb. Im Jahre 1760 legte der Kaufmann Gotzkowsky eine andere daselbst an, die aber 1763 in Verfall gerieth. Der König übernahm solche in demselben Jahre zu seinem Eigenthum, und seit der Zeit ist die Vortrefflichkeit der dortigen Waare jährlich höher gestiegen. Die Pfälzische Manufactur zu Frankenthal ist 1754 von einem, Namens Ganong aus Straßburg, ursprünglich auf eigne Kosten angelegt. Zur Errichtung der Manufactur zu Baaden, soll die herrschaftliche Erlaubniß bereits 1753 ertheilt seyn. In Bayern kam die Manufactur zu Nympfenburg 1756 zu Stande. Die Manufactur zu Ludwigsburg im Würtembergischen, ward 1758 angelegt. Die Manufactur zu Bruckberg in Anspach, ist 1767 errichtet; die zu Cassel 1772, ging aber bald wieder ein. Die Schwarzburg-Rudolstädter Manufactur, jetzt zu Volkstädt, ist ums Jahr 1758 veranlaßt. Im Jahre 1765 ward auch eine zu Kloster-

Weilsdorf angelegt. Seit 1769 ist in Frankreich eine zu Seves, nahe bei St. Cloud. Im Jahre 1806 ward in 33 Häusern zu Paris Porcellan gemacht. In Italien sind die besten Manufacturen zu Florenz und Neapel. In England sind die ersten Versuche am Ende des XVIII. Jahrh. gemacht. Jetzt wird in Worcester seit 1751 gutes Porcellan gemacht. Beckm. Techn. 397.

Portal. Es scheint nicht, daß die Alten von dieser Art etwas in ihrer Baukunst gehabt haben. Oraz Petrucci hinterließ ein von seinem Sohn 1613 herausgegebenes Werk, von den Portalen nach toskanischer Ordnung. Mehrere Schriften über diesen besondern Gegenstand findet man bei Krünitz. CV. 178. ff.

Portraitmahlerey. Ein sehr ausführliches Verzeichniß der Schriften über diesen Gegenstand, und alles, was dahin gehört, so wie ein Verzeichniß der vorzüglichsten Portraitmahler selbst, vom Jahre 1511 an, findet man bei Krünitz. CV. 220. ff.

Portrait-Maschine, hat der Amerikaner Hawkins erfunden. Mit einem Stäbchen, außerhalb der Maschine angebracht, beschreibt man den Umriß des Kopfs, welcher gemahlt werden soll, während sich inwendig derselbe Umriß nach beliebigem verjüngten Maaßstabe auf Papier, oder irgend eine andere Fläche zeichnet. Der Umriß ist binnen einer halben Minute genommen, und das ganze Portrait (im Profil) kann binnen einer Stunde fertig seyn. — Magaz. all. neuen Erfind. V. 182. — Krünitz. CXV. 235.

Portugiesische Dichter. Der erste portugiesische Dichter, den die Geschichte aufstellt, ist K. Dionys von Portugall, geb. 1261, gest. 1325. — Meusel Leitf. II. 778.

Posaune. Wurde schon in den ältesten Zeiten im Kriege

und bei andern Gelegenheiten gebraucht. Jerem. 4. 19. 21. 2. B. Mos. 19. 16. 18. Bei Ankündigung eines Jubeljahres. 3. B. Mos. 25. 9. Bei der Eroberung von Jericho mußten die Priester die Posaunen blasen. Jos. 6. 4. 20. Nach Ps. 150. 3. 98. 6. 7. wurden sie auch zum Lobe Gottes gebraucht. Sonst findet man ihrer noch Ps. 81, 4. Buch der Richt. 7. 16. Jos. 58. 1. Hos. 8. 1. u. a. andern Orten gedacht. — Zu Nürnberg erfand Hans Meuschel 1498 ausnehmende Vortheile im Posaunenmachen, die er auch so meisterhaft zu blasen wußte, daß ihn Leo X. nach Rom kommen ließ, und ihn reichlich beschenkte. v. Murr. Nürnb. 700.

Positive und negative Elektricität. Die Theorie derselben ist eine Erfindung des D. Franklins in Amerika, fällt ins Jahr 1747, und wird daher auch der Franklinismus genannt. — Pristley Gesch. d. Elektric. 301. — Fischer Gesch. d. Phys. V. 262. ff.

Post. In so fern man darunter eine Anstalt versteht, wo man durch Bothen oder Fuhrwerk Briefe und Pakete von einem Orte zum andern schaffen, auch Wagen und Pferde zum Reisen erhalten kann, so finden sich davon schon, wiewohl sehr unvollständige Nachrichten und Spuren, in den ältesten Zeiten. Nach Herodot sind dergleichen Posten zuerst in Persien erfunden, und es sollen von dem ägeischen Meere und dem See Propontis an, bis zur Hauptstadt Susa 111. Posthäuser an der Landstraße zu finden gewesen seyn, wo man frische Pferde bekommen habe. Xenophon fügt hinzu, daß Cyrus derjenige gewesen, welcher (ohngefähr 500 J. vor Chr. Geb.) diese Posten zuerst angelegt, und an den Landstraßen gewisse Häuser hätte bauen lassen, wo allezeit Menschen und Pferde in Bereitschaft stehen mußten. Bei

den Römern sollen, nach einiger Meinung, schon zur Zeit der Republik, und vor Julius Cäsar, gewisse Arten von Posteinrichtungen, mit Brief- und Packenträgern gewesen seyn; nach andern soll Augustus erst diese Einrichtung gemacht, an den Landstraßen Stationen in ziemlicher Entfernung von einander, erbauet, junge, rasche Leute zum Ueberbringen der Pakete von einem Ort zum andern angestellet, endlich aber des Behufs zu größerer Bequemlichkeit Wagen und Pferde angeordnet haben. — Etwas von der Art mag man auch in Frankreich, Deutschland und Italien, zur Zeit Carls des Großen, ums Jahr 807 gehabt haben, aber es soll unter dessen Nachfolgern wieder abgekommen seyn, bis Ludwig XI. es 1477 erneuerte. Im XVI. und XVII. Jahrhunderte ist das Postwesen in Deutschland erst recht zu Stande gebracht, und es hat damit folgende nähere Bewandniß. Von ordentlich eingerichteteten Posten, wie jetzt, wußte man in ältern Zeiten in Deutschland nichts. Kaiser, Fürsten und Reichsstände bedienten sich in der Regel eigner Bothen, um ihre Briefe rc. gehörigen Orts bestellen zu lassen. Der Anfang des jetzigen Postwesens geschahe unter K. Maximilian I., der 1493 zur Regierung gelangte. Dieser Gelegenheit bediente sich Franz von Taxis, und that den Vorschlag, gegen Ueberlassung des Postwesens des Kaisers Briefe ohne Entgeld aus Oesterreich nach den Niederlanden, und wieder zurück zu schaffen. Denn der Kaiser hatte mit seiner Gemahlin die Burgundischen Niederlande bekommen, und es verursachte großen Aufwand, den Briefwechsel von Oesterreich aus, bis dahin zu unterhalten. Vorher hatte schon dessen Vater, Roger von Thurn und Taxis, der im Jahre 1450 vom Kaiser Friedrich III. zum Ritter geschlagen wurde, das Postwesen zuerst in Tyrol

angelegt. Dem Franz von Taxis wurde auch wirklich das niederländische General-Post-Amt, und sodann auch dasselbe in den österreichischen Erblanden, überlassen. Man ging aber mit der Einrichtung des Postwesens immer weiter, und legte einen Cours aus den Niederlanden nach Italien, und zu dem Ende verschiedene Stationen, im Lüttigschen, Trierschen, in Speyer, im Würtembergischen, in Augsburg und Tyrol, an. Und im Jahre 1596 wirkte das Haus Taxis vom Kaiser Rudolph II., ein vielumfassendes Rescript aus, worin alle Nebenbothen ohne Unterschied abgeschafft, dem Taxis hingegen die Jurisdiction, Strafen ꝛc. der Postbothen und Postverwandten im ganzen römischen Reiche beigelegt, den Kuhrfürsten und Ständen aber anbefohlen wurde, ihn und die Seinigen, in besonderer Protection zu halten, auf Begehren zu begleiten, und ihm um leidliche Bezahlung Pferde und Wagen anzuschaffen. Von dieser Zeit an sahe der Kaiser das Postwesen im deutschen Reiche als eine Kaiserliche Gerechtsam an; man trieb solches immer höher, und bemühete sich, das Bothenwesen der Stände einzuschränken. Leonhard von Thurn und Taxis, erhielt vom gedachten K. Rudolph den Freyherrn-Stand, und dessen Sohn Lamoral von Taxis, ward im Jahre 1615 vom Kaiser Matthias für sich und seine männliche Erben mit dem General-Postmeister-Amte im deutschen Reiche belehnt, und erhielt den Grafen-Charakter. — Der Urenkel dieses Lamorals von Taxis, Eugenius Alexander, gelangte 1684 zum Fürstenstande, da Kaiser Carl II. von Spanien die Herrschaft Braine le château in Hennegau, die dem Tassischen Hause gehörte, zum Fürstenthume 1681 erklärte. Und bald nachher, nemlich 1686, wurde er vom K.

Leopold zum Reichsfürsten erhoben. Dies ist die kurze Geschichte der Freyherren, Grafen und Fürsten von Thurn und Taxis, eines Fürstlichen Hauses in Deutschland, das aus dem Mayländischen entsprossen ist. Nachdem das General-Postmeister-Amt zu einem Fürstlichen Thronlehn erhoben worden, so erfolgte für den Fürsten Alexander Ferdinand am 30. May 1747 zum ersten Male die Beleihung vom Kaiserlichen Throne, und am 20. März 1754 die Einführung in das Reichsfürstliche Collegium auf dem Reichstage. — Die Stände des Reichs, welche den Nutzen, der aus dem Postwesen zu ziehen wäre, nicht einsahen, ließen ohne Widerspruch zu, daß das Haus Taxis hin und wieder in ihren Landen Posten anlegte, zumal da man das Postwesen als eine besondere Kaiserliche Gerechtsame anerkannt hatte. Nachdem man aber den Nutzen einsehen lernte, der mit dem Postregal verbunden war, und die Reichsstände sich überzeugt hielten, daß diese Einrichtung eine Folge der Landeshoheit wäre, die sie in ihren Ländern selbst auszuüben hätten, so änderten sie ihre Gesinnungen, und die mächtigen Reichsstände, zumal in den nördlichen Gegenden, fingen in der Mitte und Ausgangs des XVII. Jahrhunderts an, das Postregal selbst auszuüben. Kuhr-Brandenburg, Kuhr-Sachsen, Kuhr-Braunschweig und Hessen, legten ihre eignen Posten an; und obgleich das Haus Taxis sich diesem auf das äußerste widersetzte, so kehrten sich doch die Fürsten um so weniger daran, da der Kaiser als Erzherzog von Oesterreich, in seinen Erblanden schon vorher Posten angelegt hatte, und also mit gutem Beispiel vorangegangen war. Viele Reichsstände aber, deren Gebiete entweder klein, oder mit andern Territorien untermischt waren, ließen das Haus Taxis in ungestöhrtem Besitz dieses

Rechts, oder ließen es auch geschehen, daß andere mächtigere Reichsstände in ihrem Gebiete Posten anlegten. Aus den verschiedenen Grundsätzen und Betragen der Stände in Deutschland ist nun ein ganz besonderer, und fast in allen Ländern verschiedener Zustand der Posten entstanden, worüber aber weiter etwas zu sagen, hier nicht der Ort ist. Krünitz. CXV. 661. Jäger geogr. hist. stat. Zeit. Lex. Art. Taßis, Taxis. — Hist. geogr. allg. Lex. Basel. 1729. III. 999. Vollbed. Arch. 388.

Postille. Die erste hat Carl der Große durch Paulus Diaconus im VIII. Jahrhundert verfertigen lassen. Bei welcher Gelegenheit eben die Postillen von dem, was nach dem Text, *post illa*, scil. verba textus, gelesen werden könnte, den Namen erhalten haben. — Fabric. II. 622. Diese Postille wurde zum Troste der unwissenden Geistlichen verfertigt. — Reinhard Einl. in d. Gesch. d. christl. K. 262.

Postsäulen s. Meilenweiser.

Postschiff, leichtes, hat der Franzose de la Rûe d'Elboeuf im Jahre 1785 erfunden, und behauptet, daß man in 16 — 17 Stunden 100 franz. Meilen damit zurücklegen könne. — Vollbed. Arch. 393. Suppl. 213.

Postzeiger s. Meilenzeiger.

Potasche. Der Name soll daher entstanden seyn, weil ehemals die Bereitung oder Versendung, vermuthlich, um das Zerfließen sicherer zu verhüten, in Töpfen geschehen sey. — Der Engländer Josiab Birch hat den Vorschlag gethan, aus Mistlache Potasche zu machen. Beckm. Technol. 480.

Potasium. Ist der seit Kurzem angenommene Name eines neuen Metalls, oder metallähnlichen Substanz, welche sich nach des englischen Chemikers Davy merkwürdigen Entdeckung vermittelst des Galvanismus durch

Potasche und Natrum hervorbringen läßt. Diese Entdeckung der Metallität der Alkalien fällt gegen das Ende des Jahres 1807. — Krünitz. CV. 333.

Potenzen, mechanische. Mit diesem Namen werden in der Statik und Mechanik, fünf schon von Pappus erwähnte Maschinen: der Hebel, die Radewelle, die Scheibe, die Schraube und der Keil, — aus deren Verbindung die übrigen zusammengesetzten Maschinen entstehen, — belegt. — Varignon setzte zu den fünf Potenzen des Pappus, noch seine Funicular- oder Seilmaschine, welche in ihrer einfachsten Gestalt aus 2 Seilen besteht, an welchen Kräfte in schiefen Richtungen, eine Last, die nach einer dritten Richtung widersteht, halten, oder heben. — Gehler. III. 549. — Fischer. IV. 35.

Poußiren, in Wachs poußiren, oder boßiren. — s. anatomische Wachsfiguren. Vergl. v. Stetten Augsb. I. 438. II. 273.

Prägwerk, Druckwerk, Stoßwerk. (Münzkunst.) Soll am Ende des XVII. Jahrhunderts, nach Angabe der Franzosen, von einem Franzosen erfunden seyn; aber diese Behauptung wird dadurch widerlegt, daß man in Salzburg noch solche Druckwerke vorzeigt, die dort lange vorher gebraucht sind, ehe dies Werkzeug aus Frankreich und England nach Deutschland gekommen ist. In Frankreich ist der Gebrauch des Prägewerks nach Einführung des Streckwerks (s. dieses.) allgemein geworden. In England ward das alte Hammerwerk unter Wilhelm III. abgeschafft. Als im Jahre 1674 zu Clausthal eine neue Münze errichtet ward, ward daselbst das Druckwerk durch den damaligen Münzmeister Heinrich Bohnhorst, nebst dem Adjustirwerke, eingeführt. Das Druckwerk ward aus Zelle verschrieben. Die 1601 zu Zellerfelde errichtete Münze hat 1743 das erste Prägwerk

erhalten, aber es wird dort nur zu Ausbeutethalern benutzt. In Breslau ist das Druckwerk 1717 von Dan. Cracau eingeführt worden. Auf der Münze in Braunschweig wird das Druckwerk nach einer im Jahre 1776 von dem ehemaligen Bauverwalter Fleischer angegebenen Einrichtung, vom Wasser getrieben, so daß nur Ein Arbeiter nöthig ist, welcher die Platten unterlegt. Im Jahre 1790 gab Bolton zu Birmingham ein Prägewerk an, wodurch die Inschrift zum Theil erhaben, zum Theil vertieft dargestellt werden kann. Durch Hülfe einer Dampfmaschine werden die Zainen gewalzt, zu Platten geschnitten und geprägt. Acht Stempel werden zugleich getrieben. Jeder liefert in einer Stunde 30 bis 40 000 Platten. Beckmann Technol. 710. 698.

Präservativmittel der bösartigen Bräune, hat der Engländer Heinr. Headly erfunden. — Busch Almanach. VIII. 168. — Gegen Lungenfäule der Schafe, hat der Oberthierarzt J. G. Reuter zu Dresden 1802 bekannt gemacht. — Leipz. Intell. Bl. 1802. N. 3. S. 21. — Gegen die Rindviehpest, hat Fr. Pilger angegeben. — Busch am a. O. VII. 280. — Gegen viele Thierkrankheiten hat Krause die Spitzen der Wacholdersträuche empfohlen. Das. 285.

Prätorianisches Meßtischchen. (Zusatz zu Meßtischchen, S. 60) Vor Marinoni hatte dasselbe schon von Georg Andr. Boeckler, einem Straßburger, in der zweiten Hälfte des XVII. Jahrhunderts, eine Verbesserung erhalten, Marinoni verbesserte es um 1750. Die Fläche des marinonischen Meßtisches läßt sich verschieben. — Ge. Friedr. Brander aus Regensburg, nachher wohnhaft zu Augsburg, (gest. 1783.) erfand 1767 einen neuen Meßtisch, und verbesserte ihn 1774. — Um 1772 erfand er einen neuen

geometrischen Universalmeßtisch, den er mit einem Winkellinial und Distanzentubus versahe. — Brander Beschr. e. Spiegelsext. 1714. S. 33. — 50., Vollbeding Archiv. Suppl. 213.

Praktika der Kalender. Im XV. und XVI. Jahrhund. herrschte noch überall die Sterndeuterey, und die Astrologen gaben ihre Wahrsagungen unter dem Namen Praktika, bald auf mehrere Jahre, bald auf ein einzelnes Jahr heraus. Diese Praktika vereinigte man mit der Zeit mit den vieljährigen Kalendern, und als man endlich anfing, jährliche drucken zu lassen, so hielt man diese sogenannte Kalenderpraktika für einen unentbehrlichen Theil derselben, wovon sich noch bis zu unseren Zeiten Ueberbleibsel in den Kalendern, die für den gemeinen Mann gedruckt werden, erhalten haben. Die Praktika handelt von Eintheilung der Zeit, Erkennung des Gewitters, Aderlassen und Schröpfen u. dgl. Beckm. Erf. I. 109. s. Kalender.

Prehnit, capscher Chrysolith rc. Dieser kieselhaltige Stein ist zuerst vor 30 Jahren von einem gewissen Herrn von Prehn, der auf dem Cap als Gouverneur in holländischen Diensten stand, von da nach Europa gebracht, und nach seinem Namen benannt worden. — Krünitz. CXVII. 168.

Preis-Curanten, — gedruckte Zettel, welche die Preise der vornehmsten Waaren anzeigen, und in großen Handelsstädten, wöchentlich 1 oder 2 Mal, von den dazu berechtigten Mäklern ausgegeben werden, scheinen im Anfange des XVII. Jahrhunderts aufgekommen zu seyn. — Beckm. Erf. I. 576.

Prellschuß, Ricoschet- oder Schleuderschuß. Ein Schuß aus einer Kanone, wobei diese so gerichtet wird, daß die Kugel unter einem spitzigen Winkel auf den Bo-

den stoßt, da sie denn unter eben diesem Winkel wieder abprallt, wieder niederschlägt und abprallt, und dem Feinde unvermutheten Schaden zufügt. Diese Art zu schießen hat der französische Feldmarschall von Vauban um 1697 erfunden. — Hoyer Gesch. d. Kriegsk. II. 254.

Presse, hydraulische, für Papiermanufacturen, ist eine engländische Erfindung, von Bramah und in der Werkstätte des Hrn. Perrier zu Chaillot in Frankreich ausgeführt. — Hermbstädt Büllletin. XIV. 265. — Diese Presse verbindet die Kraft des Wassers, der Luft und der Menschen, mittelst eines Hebels von 15 Zoll, und bringt den unglaublichen, bisher noch durch keine Presse bewirkten Druck von 4,608,000 Pfund hervor. — Busch Almanach. VII. 295.

Presse mit dem Hemmbaum. Eine neue, hat Molard erfunden. — Busch Almanach. X. 453.

Presse zum Copiiren. Eine Maschine, womit man 2 bis 3 Briefe auf einmal copiiren kann, hat vor mehrern Jahren der Engländer Watt in Birmigham erfunden. Krünitz. CXVII. 264. —

Pressen, welche Figuren in Gold, Silber und andere Metalle so schön drucken, als wenn sie getrieben wären, hat Hans Lobsinger zu Nürnberg um 1560 erfunden. v. Murr. Nürnb. 704. — Uebrigens ist jede Art von Presse, so weit mir ihre Erfindung bekannt geworden ist, unter ihrem besondern Titel nachzusehen. s. Buchdruckerpresse rc.

Preßmaschine, eine sehr einfache, um Papier und Zeuge damit zu pressen, hat der Papierfabrikant Keferstein in Weyda erfunden. — Busch Almanach. VI. 612. — Eine Preßmaschine, zum Waarenverpacken,

hat Buschendorf erfunden und 1802 bekannt gemacht. Journ. für Fabr. ꝛc. 1802. Dec. 488.

Preßpappen, zum Pressen des Papiers, der Tücher und anderer Sachen; eine vorzügliche Art derselben hat Gentil aus Vienne erfunden. — Französ. Miscellen. XVIII. 3. S. 111.

Preßspäne. Eine Maschine zum Glätten der Preßspäne hat der Uhrmacher Prasse in Zittau erfunden. — Geißler Beschr. d. neuest. Instrum. VI. 59.

Preßspäne, englische. Die Verfertigung derselben hat der Buchbinder Kanter zu Königsberg in Preußen, vor mehrern Jahren glücklich entdeckt und nachgemacht. Jacobson technol. Wörterb. I. 590. — Die Gebrüder Gentil zu Vienne haben ein Mittel entdeckt, Preßspäne zu verfertigen, welche den englischen vorgezogen werden. — Journ. für Fabr. ꝛc. 1802. December. 513.

Primiera; ein italienisches Spiel, das auch noch in diesem Lande gespielt wird. Zur Zeit Heinrichs IV. war es in Frankreich stark Mode; jetzt ist es aber nur noch Wenigen bekannt. — Vers. e. Kulturgesch. 163.

Primzahlentafel. Eine neue Factoren- und Primzahlentafel von 1 bis 100,000 hat der D. der Philosophie Krause zu Jena, bekannt gemacht, und solche daselbst 1804 herausgegeben.

Prisma. Daß Prismen, und überhaupt alle eckigte Stücken Glas, das durchgehende Licht färben, ist eine sehr alte Beobachtung, die schon Seneca anführt und zur Erläuterung der Farben des Regenbogens gebraucht. Bei den Morgenländern waren die Prismen wegen der färbenden Eigenschaft von sehr großem Werthe. Man betrachtete sie als eine Kostbarkeit, die nur für die

Schätze der Großen gehörte, und bezahlte ein Stück mit 500 Goldstücken. Die optischen Schriftsteller aus der ersten Hälfte des XVII. Jahrhunderts erwähnen diese färbende Eigenschaft des Prismen häufig, und Descartes gebraucht sie auch zur Erklärung der Farben des Regenbogens. Das Prisma, und das dadurch entstehende Farbenbild, war also längst vor Newton bekannt. Traber, Zahn, u. a. die noch nichts von Newtons Entdeckungen haben, lehren die Verfertigung der Prismen. Grimaldi war der erste, der die längliche Gestalt dieses Farbenbildes in Erwägung zog, und seit 1666 ward das Prisma unter Newtons Händen ein Werkzeug von äußerster Wichtigkeit. Gehler III. 550. — Krünitz CXVII. 415. Fischer. IV. 36.

Privatrecht, deutsches; wurde erst im XVIII. Jahrhunderte besonders bearbeitet. Man sammelte zwar im XV. und XVI. Jahrh. deutsche Rechte und Landesgesetze, um gleichsam dem römischen Rechte bei seiner Aufnahme in Deutschland etwas entgegen stellen zu können; aber für die wissenschaftliche Bearbeitung that man nichts. Erst in der Folge trug man es in Verbindung mit dem römischen Rechte, und zwar nach seiner Abweichung, oder Uebereinstimmung damit, vor. Herrmann Conring, Joh. Nic. Hertius (geb. 1652. gest. 1710.) und vorzüglich Joh. Schilter betraten zuerst die Bahn. Letzterer zeigte auch richtig den Unterschied beider Rechte, und gab für das deutsche die richtigen Quellen an. Durch Ge. Beyer (geb. 1665, gest. 1714) erlangte das deutsche Privatrecht zuerst eine wissenschaftliche Gestalt, welche nach ihm Heineccius, Gundling, v. Ludwig, Engau, v. Selchow, Pütter, vervollkommneten, und Joh. Friedr. Runde, Prof. zu Göttingen, (geb. 1741) am glücklich-

sten bearbeitete. Das Werk des letztern hat Wilh. Aug. Friedr. Danz, Hofgerichtsassessor zu Stuttgard (geb. 1762) commentirt. — Meusel Leitf. III. 1304.

Privilegien der Bücher s. Bücher-Privilegien.

Probieren, Probierkunst. Eine chemische Operation, die in kleinen Quantitäten vorgenommen wird, um den wahren Gehalt eines Metalles, oder einer andern Materie in einer natürlichen, oder auch künstlichen Mischung zu bestimmen. M. C. Kloproths Beiträge zur chemischen Kenntniß der Mineralkörper, Berlin 1795. 8. sind hier als ein vorzüglich classisches Werk anzuführen, daß auch, wenigstens in der deutschen Literatur, bis jetzt als einzig in seiner Art zu betrachten ist. Ein Verzeichniß der vorzüglichsten Schriften über diesen Gegenstand, findet man bei Krünitz CXVII. 673 ff. Die Kunst, Silbermünzen zu probiren, ward in Rom erst ums Jahr nach Erbauung der Stadt 688 genutzet, und zwar auf Veranstaltung des Marcus Gratidianus. Beckm. Technol. 718.

Probierofen. Einen Probierofen, und einen pyrometrischen Anzeiger hat der Engländer Mushet ersunden. — Busch Almanach. VII. 362.

Probierwagen, subtile, hat Hans Lambrecht, zu Nürnberg, dessen Nachkommen sich von Aach zu nennen pflegen, 1550 erfunden. v. Murr Nürnb. 705.

Procession. Die wöchentlichen Processionen der Katholiken um die Kirche mit ihren Litaneyen hat Honorius I. der im Jahre 626 zum Pabst gewählt wurde, und 638 starb, eingeführt. Die Procession mit den Hostien hat Innocentius III. im Lateranensischen Concilio 1215 aufgebracht. Fabric. II. 642. 1053.

Proclamation. Von Proclamation und Aufgebot wußte

man in den ersten Jahrhunderten nichts. Diese Gewohnheit ist erst im vierten Lateranischen Concilio 1215 unter Pabst Innocentius III. aufgekommen. Grellmann Stolgeb. 13.

Productenkarte. Eine Landkarte, welche die in diesen und jenen Gegenden vorzüglich vorkommenden Naturerzeugnisse angiebt. Der erste Erfinder derselben ist Aug. Friedr. Wilh. Crome, Prof. zu Gießen, Verf. der Schrift: Europens Producte, zum Gebrauch der neuen Productenkarte von Europa. Dessau 1782. 8. — Nach ihm hat Lange im Jahre 1781 eine ähnliche Karte von Kuhrsachsen; — und im J. 1805 Herr von Breitenbauch zu seiner in Leipzig heraus gekommnen Uebersicht der vornehmsten Erzeugnisse Europens, und der übrigen Welttheile, eine solche Karte von Europa geliefert. — Krünitz CXVII. 702.

Professor. Dies Wort kommt schon im XII. Jahrhundert vor. Meusel Leitf. II. 678. f.

Projectionsmaschine, eine neue, zur Abzeichnung der Sonnen- und Mondflecken, hat Dr. Schröter erfunden. — Geißler Beschreib. der neuesten Instrum. IX. 83.

Proportional-Cirkel, ist von Jobst Burgi, oder Justus Byrgius, der 1552 in der Schweitz geboren worden, und 1633 zu Cassel starb, erfunden. Doppelmayr von nürnberg. Künstlern. 163. g. — Im Jahre 1768 hat der Mechanikus Brander zu Augsburg, einen zu perspectivischen und geometrischen Zeichnungen eingerichteten Proportional-Cirkel verfertigt. — J. H. Lambert hat im Jahre 1768 kurzgefaßte Regeln zu perspectivischen Zeichnungen, vermittelst eines zu deren Ausübung, wie auch zu geometrischen

Zeichnungen eingerichteten Proportional-Cirkels, geliefert. — Vollbeding Archiv. Suppl. 213. — Fabric. I. 458. f. III. 353.

Proportional-Lineal; hat der hessische Baumeister in Marburg, Benjamin Bramer, 1618 erfunden. Vollbeding Archiv. 394.

Prosodien. Sind Lieder oder Lobgesänge, die dem Apollo und der Diana gemeinschaftlich gesungen wurden. Das Wort hat aber zweierley Bedeutung, nachdem es mit einem Omega, oder Omikron geschrieben wird. Mit dem Omega (πρωσοδιον) bezeichnet es jedes Lied, welches mit einem Instrument begleitet wird; mit dem Omikron aber (προσοδιον) insbesondere dasjenige Lied, welches man sang, wenn man sich in Procession dem Altar nahen wollte, worauf die Bildsäule Apolls stand. Als die Messenier unter der Regierung des Phinta zum erstenmale ihre Opfer durch eine Gesellschaft von Männern nach Delos sandten, verfertigte Eumelus solche Lieder zu dieser Feyer, die man Prosodien nannte. Diese sollen die einzigen Gedichte gewesen seyn, welche Eumelus gemacht hat. Nach dem Zeugnisse des Pollux wurden sie mit der Cither begleitet. Van Till ist der Meinung, daß das Prosodion hauptsächlich dann gesungen wurde, wenn man das Opfer zum Altar führte, und zur Schlachtung zubereitete. — Forkel Gesch. d. Mus. I. 214.

Protestanten. Von 1517, den 31sten October, da Luther zu Wittenberg seine Sätze wider den Ablaß (s. diesen) anschlug, trat der Unterschied zwischen der römischkatholischen und evangelischen Kirche ein. Die Evangelischen trennten sich 1525 in der Lehre vom Abendmahle, wodurch der Unterschied zwischen den Lutherischen und Calvinisch-Reformirten ent-

stand. Diese Trennung fand jedoch anfänglich nur unter den Gelehrten statt, denn die Häupter hielten noch 1529 auf dem Reichstage zu Speyer zusammen, und hier kam der Name der Protestanten auf. — Fabric. III. 378.

Protestiren der Wechsel, ist schon im Jahre 1404 im Gebrauch gewesen. Beckm. Erfind. IV. 302.

Provenzalische Dichter. Sind Dichter, die in der provenzalischen Sprache im XII. und XIII. Jahrhunderte gedichtet haben, auch unter dem Namen der Troubadours bekannt sind, und wie es scheint, nicht geringen Einfluß auf den Geschmack und die Ausbreitung der deutschen Poësie, in dem sogenannten schwäbischen Zeitpunkte gehabt haben. Die provenzalische Sprache, die in Provence und Languedoc von der lateinischen des Pöbels entstanden, hat zuerst Scribenten gehabt, die ihr eine gewisse befestigte Gestalt gegeben, und in derselben Werke geschrieben haben, die in Ruf kamen, und den Zeitgenossen gefielen. Johannes von Nostradame (Nostradamus) hat die von diesen Dichtern noch vorhandenen Nachrichten zusammengelesen, und solche unter dem Titel: Les vies des anciens poëtes Provençaux, dits Troubadours, zu Lyon 1575 herausgegeben. Von ihren Gedichten sind noch mehrere Fragmente übrig. Die ersten Dichter Italiens haben ihre Poësie bei den Provenzalen geholt. Um 1140 thaten sich diese Troubadours (d. i. Erfinder oder Dichter) bereits hervor. Den Namen Provençalen haben sie daher, weil die meisten in der Provence lebten. Sie brachten die französische Dichtkunst, besonders was den Reim betrift, zuerst unter gewisse Regeln. Der erste bekannte Provenzalische Dichter war Maitre Eustache, oder Huistac, oder Wistace. Den An-

fang der vollen Blüthe der Provenzaldichtkunst setzt man ins Jahr 1162, und sie hat ohngefähr 300 Jahre gedauert. — Poësie und Sprache nahmen mit dem XIV. Jahrhunderte ab, und die tiefere Unterwerfung der Provence unter Frankreich, und andere Umstände mehr, beförderten nach 1382 ihren Untergang. Forkel Gesch. d. Mus. II. 255. — Sulzer I. 427. III. 620. — Fabric. II. 735. — Meusel Leitfad. II. 700. 771 — 776. — Juvenel. II. 9. 12. — s. Limosinische Poësie.

Psalmen. In der reformirten Kirche erwählte man in frühern Zeiten die Psalmen Davids zu Gesängen, welche Ambrosius Lobwasser in deutsche, und andere in französische Verse brachten. Dagegen einige Römischkatholische mit den Melodieen derselben ein Gespött trieben, wie denn sogar König Carl VIII. von Frankreich am liebsten nach dem 129. Psalm getanzt haben soll. — Fabric. III. 489.

Psalmodie. Diesen Namen hat die kirchliche Singart von den Psalmen erhalten, die dem König David zugeschrieben werden, die als Gesänge in der katholischen Kirche eingeführt worden sind. Sie waren die ersten Gesänge, deren sich die christliche Kirche bediente; sie sollten eigentlich nicht blos gesungen, sondern auch mit einem musikalischen Instrument begleitet werden. Sextus Empiricus, der im II. Jahrhundert unter der Regierung des Antoninus Pius lebte, nennt sogar das Wort Psalm selbst: Spielen eines besaiteten Instruments mit den Fingern, weil ψαλμός so viel als tactus digitorum heißen soll. Daher auch psallere nicht singen, sondern Spielen heißt, und nur in so fern in der erstern Bedeutung genommen werden kann, als Gesang und Instrumentalbegleitung mit einander

verbunden sind. Nach der Erklärung des Hieronymus, eines Kirchenlehrers des IV. Jahrhunderts, heißt psallere überhaupt: die Psalmen Davids singen, mit oder ohne Instrument. Der Gesang der Psalmen war übrigens sehr einfach, und wenig modulirt, so daß er von Sängern leicht gelernt, und behalten werden konnte. Forkel Gesch. d. Musik. II. 189.

Psalter. Ein sehr altes Saiteninstrument, das die Gestalt eines Triangels hatte, und mit den Fingern, wie eine Cyther berührt wurde. Nach Isidors Beschreibung war es darin von der Cither verschieden, daß der Psalter den Resonanzboden oben, die Saiten aber unten, die Cyther hingegen den Klangboden unten, die Saiten aber oben hatte. — Forkel Gesch. der Musik. II. 204.

Puchwerk s. Pochwerk.

Puder. Eine Art Puder haben schon die Griechen und Römer gehabt. Unser jetziger Puder aus Kraftmehl, ist neuer als die Parucken. Unter Ludwig XIV. war er noch nicht allgemein, und dieser König hassete anfänglich diese Mode. Man sagt, die Comödianten hätten zuerst die Haare gepudert, solche aber noch lange jedesmal wieder gereinigt, wenn sie vom Theater zurückgekommen wären. Beckm. Technol. 245. s. Parucke.

Puls. Die Lehre vom Pulse hat Aegimius von Elis, der zu den Zeiten des Sokrates lebte, zuerst untersucht. — Fabric. II. 237. — Theophilus Protospatarius zu Constantinopel, hat im VII. Jahrh. unter dem Namen Philaretus, ein Buch de pulsibus geschrieben. Das. 636. — Joseph Struthius von Posen, des Königs Sigismund August Leibarzt, suchte 1540 die Lehre vom Pulse wieder bekannt zu machen. Das. III. 571.

Pulsaderwunden. Ein Instrument zum Blutstillen dabei hat Deschamps erfunden. — Richter chirurg. Bibl. XIV. 4. S. 487.

Pulver. Ein cachectisches Pulver erfand Joseph Quercetanus, oder du Chesne im XVI. Jahrhundert. — Ein anderes erfand in eben dieser Zeit Joh. Schyronius. — Fabric. III. 565. 569.

Pulver, Feuerlöschungspulver. Der Professor G. Palmer in Wolfenbüttel hat im Jahre 1802 ein Pulver erfunden, welches Holzwerk und andere, sich leicht entzündende Sachen, vor dem Brande sichert, und die größte Glut augenblicklich löscht. — Krünitz. CXVIII. 659.

Pulver, Schießpulver s. dieses.

Pulverkasten, eingegrabene, zu Lager-Verschanzungen (Fladderminen) bediente sich zuerst Graf Ernst von Mansfeld, im Jahre 1621. Hoyer Geschichte der Kriegsk. I. 499.

Pulvermühle, wo die Materien, aus denen das Schießpulver zusammengesetzt wird, nicht wie sonst, zwischen Mühlsteinen, sondern mit Stempeln, die ihre Bewegung durch eine Welle erhalten, klar gestoßen, und durcheinander gemischt werden, — dergleichen hatte Harscher 1435 vor der Stadt Nürnberg, und es wurden ihrer in der zweyten Hälfte des XV. Jahrhunderts fast in allen europäischen Ländern angelegt. Hoyer Gesch. der Kriegsk. I. 77. II. 37. 451.

Pulverprobe, um die Stärke des Pulvers zu prüfen, haben die Franzosen gegen das Ende des XVII. Jahrh. erfunden. Hoyer Gesch. d. Kriegsk. II. 39. 911.

Eine neue Pulverprobe für die Liebhaber der Jagd, hat Regnier, Oberaufs. des Centraldep. der Artillerie, in Paris, erfunden. — Mag. all. neuen Erf. VII.

22. — In Frankreich hat man sich bei dem Empfang des Pulvers schon seit 1685 eines kleinen Mortimers, mit einer metallenen 60pfündigen Kugel bei 3 Unzen, oder 6 Loth Pulver bedient. — v. Scharnhorst Handb. f. Offic. I. 251. — Mehrere Erfindungen von Pulverproben bei Krünitz. CXVIII. 685. ff.

Pulversäcke, die 1 — 2 Pfund Schießpulver fassen, in Pech getaucht, und mit einer Brandröhre versehen werden, um sie gleich den Handgranaten unter die Feinde zu werfen, waren schon 1602 üblich, und die Türken bedienten sich ihrer häufig zur See, um die feindlichen Schiffe damit anzuzünden. Hoyer Gesch. d. Kriegsk. I. 266. II. 285.

Pulvis dysentericus, ist von Johann Lange, kuhrpfälz. Leibarzt, der zuerst unter den Deutschen 1589 Epistolas medicinales schrieb, erfunden. — Fabric. III. 553.

Pumpe. Eine neue Saugepumpe, bei deren Spiel der Druck der Luft keinen Einfluß äußert, und wodurch die Dampfmaschinen entbehrlich gemacht werden, hat der Ingenieur-Geograph J. N. Champion zu Leipzig erfunden. — Eine Pumpe nach einer ganz neuen Einrichtung, erfand der Engländer John Skey. — Eine Pumpmaschine, oder Apparat zu einer gemeinen Pumpe, um dadurch die Absicht einer Feuersprütze zu erhalten, hat der Engländer Benjamin Dearbon erfunden. — Ein Verfahren, Pumpen, Walkbretter, dergleichen beim Bleichen gebraucht werden, und jede andere mechanische Maschine von ähnlicher Beschaffenheit, vermittelst einer Walze, und des dazu gehörigen Apparats in Bewegung zu setzen, erfand der Engländer William Fulton. — Krünitz. CXVIII. 694. 708. 710. 712. — Eine Pumpe, vermittelst welcher man

in jeder Minute 1000 Cubikfuß Luft aus einem Zimmer wegpumpen kann, hat der Franzose Pochon erfunden. — Journ. für Fabr. 1801. August. 141. Eine Pumpe mit zwey Stempeln, in Bergwerken ꝛc. zu gebrauchen, hat Marknoble erfunden. — Gilbert Annal. d. Phys. 1805. St. 9. — Die Kettenpumpen und gemeinen Pumpen haben die Engländer Gwyinne und Noble verbessert. — Engl. Miscellen. XXIV. St. 3.

Punsch. Das Getränk stammt aus Ostindien her, ist von da zu den Engländern, und von diesen zu uns gekommen. Auch der Name ist ostindischen Ursprungs, und soll von dem malayischen Worte Pancha (fünfe) abstammen, weil dies Getränk gewöhnlich aus 5 Ingredienzien, Wasser, Thee, Arak, Citronensaft und Zucker bereitet wird. — Krünitz. CXVIII. 724.

Punzenarbeit s. Opus-Mallei.

Purgirmittel. Die Araber sind die ersten gewesen, welche von den sichersten und gelindesten Purgirmitteln, den Tamarinden, Sennesblättern, Rhabarber, ꝛc. die beste Nachricht ertheilt haben. Fabric. II. 815.

Purpur. Schon in Moses Zeiten war die phönicische Erfindung, Leinwand und andere Stoffe mit Purpur zu färben, die dem Golde gleich geachtet wurden, bekannt. Nach Cassiodor u. a. gab ein Zufall, zur Entdeckung dieser Farbe Veranlassung, da ein Schäferhund am Strande des Meeres eine Muschel zerbiß, wovon ihm das Maul mit einer Farbe gefärbt wurde, die man nachher mit glücklichem Erfolge auf Zeuge setzte. Bochart erklärt diese Tradition dadurch, daß im Syrischen das nämliche Wort einen Hund und einen Färber bedeute, und daß davon die Griechen Gelegenheit genommen hätten, zu sagen, daß ein Hund zur Erfindung

des Purpurs Gelegenheit gegeben habe. Einige setzen diese Erfindung unter die Regierung Phönix II. Königs zu Tyrus, etwas über 1500 Jahr vor Chr. Geb. andere in die Zeit, da Minos I. in Creta regierte, ohngefähr 1440 Jahr vor der christlichen Zeitrechnung. Die meisten legen die Ehre der Erfindung, die Stoffe mit Purpur zu färben, dem Herkules von Tyrus bei, der seine ersten Versuche dem Könige in Phönicien überreichte. Aus allem geht zum mindesten das hohe Alter desselben hervor. Nach dem Bericht des Alterthums ging die Purpurfärberey bei den Tyriern am besten von Statten. Die Syrer hollen den Purpur von Tyrus. (Ezech. 27, 16.) Die Alten hielten die Purpurfarbe von sehr hohem Werthe, daß sie besonders zum Dienste der Gottheit bestimmt war. Moses wandte viele Zeuge von dieser Farbe zu den Werken der Stiftshütte und der Kleidung des Hohenpriesters an. Die Babylonier gaben ihren Götzen Kleider von Purpur. (Jerem. 10, 9. Baruch 6, 12. 71.) Auch war der Purpur das Unterscheidungszeichen der größten Ehrenwürden. Der König von Phönicien, dem, nach der Tradition, die ersten Versuche von dieser Farbe überreicht wurden, behielt sich solche für seinen Thron vor. Nach Jon. 3, 6. Hohe Lied Salom. 7, 5. 1. Macc. 11, 58. 2. Macc. 4, 38. war es eine Tracht der Könige, und vornehmer Leute. Daniel ward mit Purpur gekleidet. (Dan. 5, 7, 16. 29.) Auch Homer (Jl. 4, 144.) giebt zu verstehen, daß es nur Fürsten zukam, diese Farbe zu tragen. — Die Beschreibung der verschiedenen Arten des Purpurs, und der Art der Bereitung, gehört nicht hieher. Gatterer I. 35. Goguet. II. 86. ff. 328. Krünitz. CXVIII, 774. ff. s. Goldpurpur. it. Färberey.

Purpur, mineralischer s. Goldpurpur it. Färberey.

Puter s. Hühner, indianische.

Pyramiden. Ursprünglich bauete man sie, wie die Obelisken, nur allein in Egypten. Die Nachrichten von andern Pyramiden sind unbestimmt und zweifelhaft. Die egyptischen Pyramiden haben verschiedenes mit den Obelisken gemein; sie wurden nicht auf einmal, sondern nach und nach in verschiedenen Jahrhunderten, und von verschiedenen Königen gebauet; sie sind 4seitig, und jede Seite ist genau gegen eine der 4 Weltgegenden gestellt; man kann also aus ihrer Lage schließen, daß seitdem die Erdaxe unverändert geblieben ist, obgleich die Egypter sie nicht in dieser Absicht errichtet haben; sie sind von verschiedener Höhe und Größe, und die großen Pyramiden verhalten sich gegen die kleinen, ohngefähr wie 500 Fuß zu 30 bis 40. — Aber beide sind auch hinwiederum nicht nur in der Figur, sondern auch in manchen andern Dingen von einander verschieden. Die größte von den 3 Pyramiden, die einige Meilen von Cairo sind, macht ein Viereck, wovon jede Seite der Basis 660 Fuß hält. Ihr Umfang ist folglich 2640 Fuß. Sie hat an 500 Fuß in der Perpendikularhöhe. Ihr Gipfel endigt sich in eine viereckige Fläche, wovon jede Seite 16 bis 17 Fuß seyn kann. Die ganze Masse der Pyramide beträgt 313 590 Kubikruthen. Ohne Zweifel sind die ältesten Obelisken älter, als die ältesten Pyramiden. Die **Obelisken** sind dichte, aus einem einzigen Stück bestehende Säulen; die **Pyramiden** aber sind sehr zusammengesetzte Gebäude, und haben in- und unter sich Gänge und Zimmer; **Obelisken** bauete man in Ober-, Mittel- und Unteregypten; aber **Pyramiden** nur in Mittelegypten; und auch hier nur in einer eingeschränkten Gegend, die ihres Glei-

chen in ganz Egypten nicht hat; nicht einer Ebene, sondern auf einer Anhöhe, welche der austretende Nil niemals erreichen kann; am Fuß der hohen westlichen Grenzgebirge, gegen Lybien zu, von Dschise an, (gegen Alt-Kahiro über in N. W. von Memphis) südwärts hinauf gegen Medon zu, das man für das alte Nilopolis hält; die Obelisken konnten in andern Gegenden Egyptens, und sogar übers Meer in andere Länder geführet werden; aber die Pyramiden vermag keine menschliche Kraft irgend wohin zu versetzen, und man findet sie noch heutiges Tages genau auf der Stelle, wo sie vor Jahrtausenden gebauet worden sind; die Obelisken haben alle einerley Figur; aber unter den Pyramiden giebt es auch etagenweis gebauete; es ist auch eine darunter, die eine bauchigte Figur hat; die Obelisken bestehen alle aus Granit; die Pyramiden aber sind aus Kalksteinen, (eine auch aus Ziegelsteinen) gebauet, oder vielmehr größtentheils aus kegelförmigen Kalkbergen zusammengehauen, und mit Granit überzogen; die Obelisken sind gewöhnlich von oben bis unten mit Hieroglyphen beschrieben; hingegen die Pyramiden zeigen in ihrem jetzigen Zustande keine Inschriften. Doch haben nach Herodot wenigstens die beiden äussersten in der ganzen Folge der Pyramiden, d. i. die allernördlichste, und die allersüdlichste, Inschriften gehabt; endlich, die Obelisken standen als Zierrathen vor dem Eingange der Tempel, Palläste ꝛc., aber die Pyramiden waren nicht zu Zierrathen bestimmt. Sie waren Gebäude auf den öffentlichen Kirchhöfen, deren ganze Einrichtung und Verbindung zur symbolischen Darstellung des Schattenreichs, des Zustandes nach dem Tode gebraucht wurde, auch mag die eine oder andere Pyramiden-Gruppe, mit ihren

Zugehörungen über und unter der Erde, zu Einweihungen und andern geheimen gottesdienstlichen Handlungen, eingerichtet und bestimmt gewesen seyn. Wenn man die Nachrichten der alten und neuen Schriftsteller von den Pyramiden mit einander verbindet, so siehet man, daß es in allem 5 Gruppen von ihnen giebt; die von Dschise, die von Manjelmusa, die von Sakara, die von Dagschur, und die von Feijum. Große und kleine Pyramiden zusammengenommen, machen diese 5 Gruppen eine Summe von etwa 40 Pyramiden aus. Höchst wahrscheinlich ist es, daß mehrere nicht mehr vorhanden, und von ihnen nichts weiter als Steinhaufen übrig sind. — Gatterer I. 227. Goguet III. 56 — 61. 96. Krünitz CXIX. 34. ff.

Pyräolophor; eine Maschine, welche den Feuermaschinen gleich kommen, und doch nicht so viel Brennmaterialien erfordern soll, haben die Herren Nieps erfunden. Die Benennung der Maschine ist aus drey griechischen Wörtern zusammengesetzt, welche das Feuer, den Wind, und tragen, oder forttreiben bedeuten, womit die Erfinder haben bemerkbar machen wollen, daß der Wind eines Blasebalges, das Feuer und die jähling ausgedehnte Luft, die bewegenden Kräfte dieser Maschine sind. — Mag. all. neuen Erf. VIII. 184. (Ist vielleicht mit der folgenden einerley.)

Pyraërophor, Feuerluftträger; eine Maschine, die den Wirkungen der Dampfmaschine gleich kommt, ohne jedoch so viel Feuerung zu erfordern, hat der Franzose Nieps um 1806 erfunden. Krünitz. CXIX. 32.

Pyrmont. Das Mineralwasser daselbst war schon zu Carl des Großen Zeiten 784 bekannt. Die sicherste Nachricht von diesem Orte, der auch Permunt, Pir-

remont genannt wird, ist von 1183; als Heinrich der Löwe sein Großherzogthum verlohren hatte, erhielt der Erzbischof Philipp Graf Heinsberg von Cölln vom Kaiser Friedrich I. ein Stück davon. Dieses desto besser gegen die ehemaligen Eigenthümer zu schützen, bauete er ein Bergschloß dem heiligen Petrus zu Ehren, welches Petri mons genannt wurde. — Henricus de Hervordia, ein Dominikanermönch, der 1350 lebte, beschrieb den dasigen Badebrunnen. Ersterer hieß fons sacer, der zweite fons balliens. Er wurde schon 1490 besucht, und kam 1625 an Waldeck. Mehrere Nachrichten von diesem merkwürdigen Orte und Bade in Krünitz Encykl. CXIX. 109. und den daselbst angeführten vielen Schriften.

Pyrometer; ein Werkzeug, die Ausdehnung verschiedener Metalle bei bekannten Graden der Wärme zu vergleichen, hat zuerst Muschenbroek 1731 erfunden. In England brachte Ellicot 1736, in Frankreich Bouguer 1745, darauf Smeaton 1754 andere Einrichtungen in Vorschlag. Auch Nollet, Polhems, Guyton, Wedgewood, und Montgolfier haben Pyrometer beschrieben. Gehler III. 565. Krünitz. CXIX. 140. — Fischer. IV. 52. — Vollbeding Archiv. 397.

Pyrometrie. Eine Wissenschaft alles desjenigen, was beim Feuer und bei der Wärme meßbar ist. Lambert war der erste, der diesen Lehren die Form einer Wissenschaft gab, welche er in Pyrostatik, Pyraulik und Pyrodynamik eintheilte. Den Entwurf zu dieser Wissenschaft hatte er schon vor 1756 gemacht, aber erst 1777 arbeitete er weiter daran, und beendigte sie kurz vor seinem, im September erfolgten Tode, nach welchem sie Karsten bekannt machte. — Lambert Pyrometrie

oder vom Maaße des Feuers und der Wärme. Berlin 1779 gr. 4. Gehler. III. 573. Fischer. IV. 60.

Pyrophorus, Luftzünder, Selbstzünder. Ein schwarzgraues Pulver, welches sich an der freyen Luft selbst entzündet, und einen Schwefelgeruch verbreitet; ist von Homberg 1710 zufälligerweise erfunden, da er Menschenkoth mit Alaun im Feuer destillirte, um aus dem erstern ein weißes Oel zu ziehen. Lemmery der Jüngere zeigte hierauf 1714 und 1715, daß statt jener Materie andere thierische und Pflanzenstoffe, welche in der Hitze eine Kohle geben, zur Bereitung des Phosphorus angewendet werden können. Sauvigny hat endlich in den neuern Zeiten gelehrt, daß auch ohne Alaun Pyrophorus gemacht werden könne, wenn man vitriolische Salze mit brennbaren Dingen im Feuer behandelt. Gren Handb. d. Chemie. I. §. 620. — Gehler III. 575. Fischer. IV. 62. Einen neuen Pyrophor hat der Hofrath und Professor Wurser in Marburg erfunden. — Hermbstädt Bülletin VII. 241.

Pyrotelegraph. Ein Werkzeug, womit man die Gegend und die Entfernung, in welcher die Nacht ein Feuer ist, auf das genaueste bestimmen kann, hat J. H. L. Pansner 1800 erfunden. — Busch Almanach. IV. 406.

Pythagorisches Theorema s. Magister Matheseos.

Pythagoreische, oder italienische Philosophengesellschaft, in Großgriechenland. Deren Stifter war Pythagoras aus der Insel Samos, der nach seinen egyptischen Reisen um das Jahr 540 vor Chr. Geb. nach Kroton in Unter-Italien zurück kam, und dort bis zu seinem Todes-Jahre 489 vor Chr. Geb. mit

außerordentlichem Beifall lehrte. — Meusel Leitfad. I. 253 — 258.

Pythische Spiele. Nach der Fabel entstand das Ungeheuer, der Drache Python, als die Erde nach Deukalions Wasserfluth wieder trocken wurde, aus dem zurückgebliebenen Schlamm. Apollo erlegte ihn, und bekam davon den Beinamen Pythius. Nach einer natürlichen Erklärung kann diese Fabel so viel heißen, daß Apollo, als die Sonne, die nach der Ueberschwemmung Deukalions in dem zurückgebliebenen Schlamme befindlichen schädlichen Thiere, vielleicht auch nur Dünste, sehr bald überwunden und zerstreuet habe. — Diese Begebenheit gab Anlaß zur Errichtung der sogenannten pythischen Spiele, die dem Apollo zu Ehren zu Delphi, welche Stadt man auch πυθω nannte, gehalten wurden. In den ersten Zeiten wurden sie alle 9 Jahre gehalten, in der Folge aber jederzeit mit dem Anfange des fünften. Sie sollen zuerst von Amphiktyo, Deukaliens Sohn, gestiftet, sodann aber von den sogenannten Amphiktyonen, nachdem sie einige Zeit unterbrochen waren, wieder erneuert worden seyn. Anfangs waren Musik und Poësie die Hauptgegenstände dieser Spiele; nachher wurden auch gymnastische Uebungen damit verbunden. Wenn diese pythische Spiele wirklich von Amphiktyo, dem Sohne des Deukalions, der für einen König von Thessalien gehalten wird, und ums Jahr der Welt 2455 regiert haben soll, herrühren, so sind sie die ältesten unter den übrigen Spielen Griechenlands, ähnlicher Art. — Diese Spiele wurden zu Delphis alle 4 Jahr gefeyert, und jeder Zeitraum von 4 Jahren hieß eine Pythiade. — Die ersten Veränderungen in den pythischen Spielen, wurden im ersten Jahre der 84sten Olympiade, oder 588 Jahr

vor Chr. Geb. von den Amphiktyonen vorgenommen. — Das Siegeszeichen in diesen Spielen bestand in einem Lorbeerkranz. Den Siegern in den musikalischen Wettstreiten scheint noch eine höhere Belohnung zu Theil geworden zu seyn. In der Folge der Zeit wurden die pythischen Spiele auch in andern Städten Griechenlands, z. E. in Milet, Pergamus, Thessalonich, rc. gefeyert. Wie lange diese Spiele bei Delphi fortgedauert haben, läßt sich nicht bestimmen, ohngefähr bis ins III. Jahrhundert nach Chr. Geb. — Potter Archäol. I. 982. — Funke neues Real-Schuller. IV. 878. — Forkel Gesch. d. Musik. I. 208. f. 280. f.

Quadrant, zum Geschützrichten, dessen hat man sich schon im XVI. Jahrhunderte bedient. Hoyer Gesch. d. Kriegsk. I. 130. Leonhard Fronsberger Kriegsbuch. Frkf. 1573. Fol. 134. ff.

Quadrant, astronomischer. Die Quadranten sind entweder bewegliche oder unbewegliche (Mauerquadranten). Diese, für die Sternkunde so wichtigen Werkzeuge, wurden in der letzten Hälfte des XVI. Jahrhunderts zuerst von Jobst Byrge in Cassel, und von Tycho de Brahe, in Uranienburg, jedoch nur von Holz verfertigt; doch hat schon Peter Nonius 1542 die Einrichtung eines astronomischen Quadranten angegeben, Tycho hat die seinigen 1598 selbst beschrieben, und die

Mauerquadranten zuerst gebraucht. Im XVII. Jahrhundert verfertigte sie Hevel in Danzig mit ungemeinen Kosten von Messing, und beschrieb sie 1673 ebenfals selbst. — Nach Doppelmayr hat Erasmus Reinhold, Prof. zu Wittenberg, (geb. 1511, gest. 1553.) den astronomischen Quadranten ums Jahr 1540 zuerst gebraucht. — Ramsden in London gab 1776 den Mauerquadranten neue Vollkommenheiten. — Gehler. III. 578. V. 730. — Fischer. IV. 64. — Vollbeding Archiv. 398. — Krünitz. CXIX. 205. — Doppelmayr von nürnb. Künstlern. 88.

Quadrantenelektrometer, ist von William Henly im Jahre 1772 erfunden. Fischer. Gesch. d. Phys. VIII. 356. — Gehler. I. 808. — Fischer. II. 79.

Quadrat. Der Erfinder des geometrischen Quadrats, dessen man sich in der Feldmeßkunst bediente, und woraus hernach der Quadrant entstanden ist, ist Georg Peuerbach (eigentlich Purbach, Prof. d. Mathem. zu Wien, geb. 1423, gest. 1461.). — Vollbeding Archiv. 398. — Ein geometrisches Quadrat, dessen Einrichtung sich auf die Betrachtung des geraden und verkehrten Schattens gründet, und dessen Gebrauch, hat Wolf 1753 beschrieben. — Gehler. III. 821. — Fischer. IV. 397.

Quadrat, elektrisches. (Elektrische geladene Platte.) Eine vierseitige dünne Tafel von Glas, oder andere an sich elektrischen Substanz, welche auf beiden Seiten eine metallische Belegung hat, jedoch so, daß am Rande ein Raum von wenigstens 2 Zollen unbelegt gelassen ist. Die belegten elektrischen Platten sind 1747, bald nach Entdeckung des leidner Versuchs. (s. Verstärkungsflasche.) zuerst in England von D. Bevis gebraucht worden.

Pristley schreibt die Erfindung dem Smeaton zu. Bald nachher fielen auch Franklin u. a. darauf, runde Glasscheiben zu belegen. Die merkwürdigsten Erscheinungen zeigen sich an den elektrischen Platten, wenn man mehrere derselben übereinander legt, und wie eine einzige behandelt. Symmer machte zuerst 1759 Versuche hierüber, welche von Beccaria und Cigna 1765 weiter getrieben wurden. — Gehler. III. 582. — Fischer IV. 70. — Pristley Gesch. d. Elektr. 62. — Franklin Briefe v. d. Elektr. 34. ff.

Quadratbuchstaben (Litterae quadratae). Deren hatte man sich bis zum IV. Jahrhundert allein bedient. In dieser Zeit aber kamen in der lateinischen Philologie schon die kleinern Buchstaben zum Vorschein. Fabric. II. 415. 416.

Quadratur des Cirkels. Ist die Erfindung eines Quadrats, entweder in Linien, oder in Zahlen, welches so groß ist, als der Inhalt eines Cirkels. Archimedes hat gezeigt, daß die Quadratur des Cirkels gefunden sey, wenn man das wahre Verhältniß des Diameters zur Peripherie herausgebracht hätte, und er hat zuerst den Weg gezeigt, wie dies Verhältniß zu finden sey. Andere haben solches noch näher untersucht, aber die Quadratur des Cirkels ist bis jetzt nicht gefunden. Wolf mathem. Lex. 1141. — Doppelmayr von nürnb. Künstl. 87. 99. 145.

Quadrestein. Quadratstücken. Die Kunst, Steine zu Quadratstücken zu hauen, und daraus Häuser zu bauen, erfand der egyptische Asculap, oder Tosorthrus, der die Königliche Residenz zu Memphis hatte, und für den zweyten König von Memphis gehalten wird. Universallex. I. 689. In Griechenland, und zwar

in Böotien, that dies Cadmus zuerst um 2489. Plinius. H. N. VII. 57.

Quarantaine. In den ersten Jahrhunderten unsrer Zeitrechnung sahe man die Pest als eine göttliche Strafe, oder als ein Verhängniß an, dem man nicht vorbeugen könne. Aber bei der Pest, welche sich im XIV. Jahrhunderte weiter und länger, als jemals, über den größten Theil von Europa verbreitete, fing man an, allerley Anstalten dawider zu verordnen. Die ältesten, deren man bis jetzt in der Geschichte Erwähnung gefunden hat, sind die, in der Lombardey, oder in Mayland von 1374, 1383 und 1399. Die Venediger haben nachher das Mittel wider die Ansteckung verbessert, so daß deswegen andere Staaten ihnen nachgeahmt haben. Aber das Jahr, in welchem von ihnen die Quarantaine zuerst angeordnet worden, ist ungewiß. Entweder 1484, oder 1448. Warum 40 Tage zur Probe der Ansteckung gewählt sind, davon ist die Ursach wohl aus der Lehre der Aerzte von den critischen Tagen mancher Krankheiten abzuleiten. An der türkischen Grenze sind unter Kaiser Joseph II. die 40 Tage auf 20 eingeschränkt worden. Beckm. Erf. II. 513. * V. 351. * s. Gesundheitsscheine.

Quaree. Ist von Carl dem Kühnen, Herzog von Burgund, 1473 angeordnet. Das achteckige Quarée hat Puysegur der Aeltere im XV. Jahrhundert erfunden. Hoyer Gesch. d. Kriegsk. I. 99. 475. Letzteres haben die Preußen 1788 zuerst angenommen. Das. II, 956.

Quartalopfer, der Kirchenbedienten, sind zuerst 1287 in England auf der Synode zu Execster entstanden, wo verordnet wurde, daß jeder, der das 14te Jahr zurückgelegt hätte, die Kirche, bei der er eingepfarrt sey, vier-

mal im Jahre durch ein Opfer ehren sollte. Die übrigen Lieferungen, als: Brod, Würste, Flachs, Schafe rc. rühren zum Theil aus Urzeiten von den Stiftern der Kirchen selbst her, theils sind sie auch Ueberbleibsel von den ehemaligen freyen Gaben, die zuerst durch die fränkischen Capitularien, und sodann, was diese unvollendet ließen, durch Concilien und Synoden des Mittelalters, besonders des XII. und XIII. Jahrhunderts, ihre nachherige Festigkeit, und noch jetzt dauernde Verfassung erhalten haben. Grellmann Gesch. der Stolgebühren. 59.

Quassia. Nach Fermin wurde schon 1714 der Aufguß der Blumen der Bois de Coissi oder Bitterquassia (Quassia amara) auf Surinam, als magenstärkendes Mittel gebraucht, und bereits 1742 auch das Holz derselben, dem Hauptmanne Ludwig Braun, Schwiegersohn des berühmten Haller, daselbst, als ein sehr bekanntes Mittel verordnet. Gleichwohl soll, wie der Schwedische Obristlieutenant und Rath, Carl Gustav Dalberg, nach seiner Rückkunft 1761 aus Surinam, dem R. Linné erzählte, ein Neger, damaliger Sklav, bei seiner Schwiegermutter, Namens Quassi, oder Coissi, der Entdecker derselben seyn, und sich damit, weil er es als ein geheimes Mittel, gegen die, auf Surinam einheimischen, bösartigen Fieber, mit dem glücklichsten Erfolge anwandte, viel Geld, und einen so ausgebreiteten Ruhm erworben haben, daß, nachdem er sein Mittel ihm und andern entdeckt, der Baum, der solches liefert, nach ihm Quassia benannt worden. Auch der schwedische Naturforscher Rolander hatte die Kräfte dieses Holzes aus dem Munde dieses Sklaven erfahren, und die ersten Stückchen davon 1756 bei seiner Rückkehr mit nach Stockholm gebracht. Von hieraus

wurde aber dies neue Mittel wenig bekannt, bis Linné 1763 die Pflanze ausführlich beschrieb, nach einem von Dalberg in Weingeist mitgebrachten Exemplar eine Abbildung davon lieferte, und die Wirkung derselben nach eignen praktischen Erfahrungen bekannt machte. Fermin Beschr. von Surinam. I. 210. Dörffurt. I. 235. ff.

Quatember soll Calixtus, oder Calistus, der im Jahre 219 Pabst wurde, und 224 starb, eingeführt haben. — Fabric. II. 371.

Quatrains. Eine Art aus 4 Versen bestehender französischer Gedichte, die einen ernsthaften moralischen Inhalt zum Gegenstande haben, sind besonders von Gui du Four de Pibrac, Präsident im Parlamente zu Paris, (gest. 1584.) zur großen Vollkommenheit gebracht, und sowohl ins Griechische und Lateinische, als in die türkische, arabische und persische Sprache übersetzt worden. Auch Godeau und Demarais verfertigten Quatrains, die aber für sehr verächtlich gehalten wurden. — Juvenel. II. 25.

Queckenzieher; ein Ackerwerkzeug zur Reinigung des Feldes von Quecken, ist von dem Oekonom Sachse zu Thalwitz bei Wurzen, um 1796 erfunden. Krünitz. CXIX. 374. — Mag. all. neuen Erfind. I. 6. S. 347.

Quecksilber. Des Quecksilbers, und seines am häufigsten in der Natur vorkommenden Erzes, des Zinnobers, findet man in den ältesten Schriftstellern als längst bekannter gebräuchlicher Dinge erwähnt. Kallias, ein Athenienser, kannte schon letzteres unter dem Namen Minium, und erfand 500 Jahre vor Chr. G., wie Theophrastus Erasius anführt, die Anwendung desselben zur Mahlerfarbe. Philippus Co-

micus, der vor Anfang der griechischen Monarchie schrieb, versichert, daß Dädalus sich des Quecksilbers zur Belebung einer hölzernen Statüe bedient, und solches von den Priestern zu Memphis kennen gelernt habe, auch daß bereits der erste Hermes, was kaum glaublich ist, die Kunst, selbiges aus dem Zinnober darzustellen, verstanden hätte. Aristoteles gedenkt ebenfals dieser Geschichte, führt auch das Quecksilber in seiner Metorologie mit an. Theophrastus Eresius lehrt aus dem Zinnober durchs Reiben in einem kupfernen Mörser mit Essig das Quecksilber abscheiden. Dioscorides wußte, daß das Wassersilber (ὑδραργυρον) aus Zinnober (αμμιον) gewonnen, und auch gediegen gefunden werde; er kannte dessen Flüchtigkeit, Schwere, und die Schädlichkeit ihres Genusses. Plinius und Vitruvius beschreiben zwar dessen Gewinnung aus dem Zinnober, den sie ebenfals Minium nennen, immer noch sehr mangelhaft, geben aber seine Eigenschaften schon genauer an, und kennen seine Benutzung zum Vergolden. Letzterer erwähnt auch des gediegenen Quecksilbers. Galen führt das Quecksilber zwar mit an, übergeht aber dessen arzneyischen Gebrauch, und scheint es mit den mehresten seiner Zeitgenossen als gefährliches Gift zu verabscheuen. Ueberhaupt hielten es die Alten für ein Gift. Die arabischen Aerzte, Geber, aus dem VIII. Jahrhundert, und später Rhazes und Avicenna lehren bereits die Bereitung des Aetzquecksilbersublimats, und eines rohen Quecksilberpräparats. Von den Arabern kamen die Quecksilbersalben zu den Europäern, und diese gebrauchten die sogenannte saracenische Salbe von dem XI. Jahrhunderte an. Peter Hispanus, der erst Arzt war, nachher 1276 Pabst wurde, und den Namen Johannes XXI. an-

nahm, sahe, daß sie durch einen Speichelfluß wirkte. Auch dem Theodorico und Guido de Cauliaco war diese Wirkung bekannt. Schon vor dem Berengarius suchte man durch Quecksilbersalben die Speichelkur zu erzielen. Die ersten Spuren, von dem, durch Quecksilbersalben erregten Speichelfluß, findet man schon bei Theodorich, einem Arzte des XIII. Jahrhunderts, der Mönch war, und im Jahre 1298 als Bischof von Cervia starb. — Matthiolus (gest. 1577.) war der erste Arzt, der das Quecksilber innerlich gab. Er bediente sich des von Vigo 1510 ersundenen Präcipitats, und gab es in Pillen. Eben er sagt auch, daß Bayer der erste Christ gewesen, der des Barbarosa Pillen, welche aus lebendigem Quecksilber, Skammonium, Rhabarbar und Bisam bestanden, 1537 gebraucht habe. Braun war der erste, welcher 1759 durch Hülfe einer sehr strengen natürlichen Kälte, die er durch künstliche noch mehr vermehrte, das Quecksilber so fest machte, daß es sich hämmern und schneiden ließ. — Mellin Mat. med. 161. 171. — Dörffurt. I. 529. — Krünitz. CXIX. 381. — Bernstein. IV. 405.

Quecksilberbergwerke in Peru, sind ums Jahr 1566 und 67 von Heinrich Garzes, oder Graces, der aus Porto gebürtig war, in Peru in Spanischen Diensten stand, und nach dem Tode seiner Frau Domherr bei der Cathedralkirche zu Mexico ward, entdeckt. Beckmann Erf. I. 48.

Quecksilbergeist s. Liquor.

Quecksilbermohr (Mineralmohr. Aethiops mineralis). Dies Quecksilbermittel haben, nach des Jesuiten Martins Bericht, die Chineser schon vor ihrem Verkehr mit den Europäern gekannt. Der engl. Leibarzt Tur-

quet von Mayerne hat es zu Anfang des XVII. Jahrhunderts in seinen Schriften erwähnt, und Harris im Jahre 1689 die noch jetzt übliche Bereitung gelehrt. Dörffurt. III. 1035.

Quecksilber=Pillen. Die oben angeführten Pillulae Barbarossae bestanden aus Quecksilber, mit Mehl und Terpentin abgerieben. Dies ist nach Girtanner das erste Beispiel in der Geschichte der Arzneywissenschaft vom innerlichen Gebrauch des Quecksilbers. — Girtanner üb. d. vener. Krankh. II. 59.

Quecksilberpumpe. Eine Erfindung des Arztes in München, Maria Clemens Bader, durch welche allen Mängeln der bisherigen Luftpumpen abgeholfen werden soll. Sie ist vom Erfinder in Lor. Hübners physikalischem Tagebuche I. (1784.) S. 650. selbst beschrieben. S. auch Hindenburg Progr. de Anthlia Baderiana etc. Lips. 1787. — Vollbeding Archiv. 400.

Quecksilbersublimat. Einer Auflösung des ätzenden Quecksilbersublimats in destillirtem Wasser, sich zur Conservation menschlicher Leichname, oder anderer gestorbenen oder getödteten Thiere zu bedienen, ist eine Erfindung des Prof. Chaußier zu Paris. — Hermbstädt Bülletin. VIII. 311.

Quecksilberwage s. Wasserwägen.

Quelle. Die verschiedenen Meinungen der Gelehrten, über den Ursprung der Qellen, findet man bei Gehler III. 602. und Fischer. IV. 91.

Querflöte s. Flöte.

Quersättel. Im Jahre 1380 fingen die Damen an, auf Quersätteln zu reiten. Anna von Luxenburg, Gemahlin Richard II., führte dies in England ein, weil sie diese Art zu reiten für anständiger hielt. — Vollbeding Archiv. 400.

Rachitis. Diesen Namen hat zuerst Franz Glißon, der als Prof. zu Cambridge 1677 starb, der englischen Krankheit gegeben. — Meusel Leitf. III. 1272.

Rad, ein sehr großes, für die Schmieden, von 50 Fuß im Durchmesser, hat der Mechanicus Watkin George in England erfunden. Der Verkündiger 1798. St. 23.

Rad an der Welle, Radwinde, Haspel. Die Theorie dieser Potenz, und was dahin gehört, findet man bei Gehler. III. 617. Fischer. IV. 113.

Rad, elektrisches. Das erste hat Franklin 1747 unter dem Namen des elektrischen Bratenwenders beschrieben. Der Marquis de Courtenvaux hat 1774 die Einrichtung dieses Rades in einigen Stücken verbessert. — Gehler. III. 623. — Fischer. IV. 124. — Vollbeding Archiv. 400.

Radbarometer s. Barometer.

Radlinie s. Cykloide.

Rädermaschine. Eine Dampf- und Rädermaschine, die besonders bei dem Bergbau und der Ausförderung der Kohlenerde von großem Nutzen seyn soll, hat Bercy in Paris erfunden. Der Freymüthige, 1805. Aug. 164.

Räderuhr. Erst dem Ende des XIII. Jahrhunderts können wir zuverlässig die Ehre zusichern, von den Räderuhren Gebrauch gemacht zu haben, obgleich sich auch nicht ohne Grund vermuthen läßt, daß die Erfindung derselben einem frühern Jahrhunderte, vielleicht dem XI. gehöre. Nach Polidorus Vergilius (gest. 1555.) ruhet das Alter der Erfindung überhaupt, so wie der Name des Erfinders, im Dunkel. Auch Guido Pan-

cirollus, (geb. zu Reggio 1523.) welcher, wie der erstere, über die Erfindungen geschrieben hat, gedenkt weder des Erfinders der Uhren, noch der Zeit ihrer Erfindung. Scipio Maffei (geb. 1675. gest. 1755.) schreibt die Erfindung der Uhren mit Rädern und Gewichten dem Pacificus, einem Archidiaconus von Verona zu, der im VIII. und IX. Jahrhundert lebte. Aber die Beweise der Behauptung, daß des Pacificus Uhr eine wirkliche Räder- und Gewichtuhr sey, sind unzulänglich. Andere halten den Gerbert, einen Benedictiner, aus Auvergne, der im Jahre 970 Rector der Schule zu Rheims, 992 Erzbischof zu Ravenna ward, sogar 999 unter dem Namen Sylvester II. den päbstlichen Thron bestieg, und 1003 starb, für den Erfinder. Zu Ende des X. Jahrhunderts, ohngefähr im Jahre 996, machte er zu Magdeburg die merkwürdige Uhr, die ihn als Künstler verewigt hat, und die die Stunden durch die Sterne gezeigt haben soll; die so viel Aufsehens erregte, daß man sie sogar als ein Werk des Teufels ansahe. (v. Murr Journ. XIII. 66. Juvenel. II. 428.) Aber es ist ein Irrthum, wenn man diese Uhr für eine wirkliche Räder- und Gewichtuhr hält. — Im XI. Jahrhundert ist der Abt Wilhelm zu Hirschau wegen eines Uhrwerks berühmt; aber die davon gegebene Beschreibung ist so kurz, daß man daraus von der innern Beschaffenheit nichts abnehmen kann; so viel geht wenigstens daraus hervor, daß es weder eine Wasseruhr, noch Sonnenuhr, sondern ohnstreitig eine künstliche astronomische Uhr gewesen, die den Lauf der Sonne und anderer Planeten anzeigte. Da von der Zeit an die Uhren häufiger erwähnt, und in den Büchern bei Anzeige dieser Werkzeuge oft solche Wörter gebraucht wurden, die nicht genau zu Sonnen- und Wasseruhren

paßten, so kann man wohl von dieser Zeit, nemlich vom XI. Jahrhundert, den Ursprung der ersten Uhren ableiten. Hamberger räumt auch ein, daß ohngefähr im XI. Jahrhundert es Uhren mit Rädern und Gewichten in den Klöstern gegeben habe, hält sie aber für keine europäische Erfindung, sondern für eine Erfindung der Saracenen. (Beckm. Erf. I. 169) Die Uhren sollen damals nicht blos mittelst eines Zeigers die Stunden angegeben, sondern auch geschlagen haben. Aber nicht alle Klöster waren schon mit Uhren versehen. Im XIII. Jahrhundert findet man der Uhren in Klöstern verschiedentlich erwähnt. — Aus allen Nachrichten gehet so viel hervor, daß ohngefähr im XI. Jahrhundert die Räderuhren, durch Gewichte bewegt, in Europa ihren Anfang nahmen, und daß sie besonders in den Klöstern zu finden waren. Ausgemacht ist es aber nicht, ob Europa die Ehre der Erfindung gänzlich gebühre, oder ob sie von den Saracenen zu uns gekommen sind, wo oft mancherley mathematische Wissenschaften lange verborgen blieben. So viel wissen wir wenigstens, daß die vollständigste Räderuhr, wovon man Zeugnisse beibringen kann, diejenige gewesen, die der Sultan in Egypten im Jahre 1232 an Kaiser Friedrich II. zum Geschenk überschickte, und die so außerordentlich künstlich gewesen seyn soll, daß ihr Werth sich in den damaligen Zeiten auf 5000 Dukaten belaufen habe. Aus diesem Jahrhunderte reden die Schriftsteller oft von Uhren; sie müssen also schon ziemlich bekannt gewesen seyn.

Die ersten Uhren waren nur Stundenuhren. An den Minutenzeiger dachte man noch nicht. Größtentheils zählten die ersten Uhren die Stunden nach italienischer Art, nemlich von 1 bis 24. Daß diese Einrichtung abgeschafft worden, scheint eine Folge der Refor-

mation gewesen zu seyn. In Breslau wurde 1580 durch ein Rathsdecret die Abschaffung dieser italienischen Uhr, und die Einführung der damals sogenannten halben Uhr, die von 1 bis 12, und wieder von 1 bis 12 schlug, publicirt. Poppe Uhrmacherk. 211. — 230. S. Uhr.

Räderwerk, zusammengesetztes; Zahn und Getriebe. Die Theorie gehört nicht hierher, und ich verweise dieserhalb auf die nachher anzuführenden Schriften. Da aber solche in der Ausübung, unter andern wegen des Klemmens und Schiebens der Zähne und Triebstöcke an einander eine Ausnahme leidet, und man dies großen Theils vermeiden kann, wenn man die Zähne und Stöcke so bildet, daß sie sich an einander nicht schieben, sondern wälzen, so ist hier nur zu bemerken, daß nach Leibnitzens Nachricht, Römer zuerst entdeckt hat, daß die Zähne eine epicykloidalische Form haben müssen, welche de la Hire und Euler genauer untersucht haben. Ueber die Gestalten der Zähne an Rädern und der Daumen an Wellen in Stampfmühlen, Pochwerken u. dgl. m. hat Kästner Untersuchungen angestellt. Von den gewöhnlichen Gestalten der Zähne und Kämme, haben Leupold und Beyer gehandelt. — Gehler. III. 628. — Fischer. IV. 130.

Rändelwerk, Kräuselwerk. (Ein Werkzeug, womit man den Münzen einen gekräuselten Rand giebt, um sie wider das Beschneiden und Befeilen zu sichern.) Schon unter den ältesten römischen Münzen finden sich gerändelte, oder nummi serrati, welche bei der Münzverfälschung des M. Antonius, nach Cäsars Tode, aufgekommen seyn sollen. Im Jahre 1247 wurden in England die Münzen umgeprägt, um das Gepräge ganz bis auf den Rand treten zu lassen. Randschriften haben

die Engländer den Münzen unter Cromwell zuerst gegeben, wie die halben und ganzen Kronen von 1658 beweisen. Man grub die Schrift in einen stählernen Ring, legte die Münze in denselben, und trieb sie unter dem Druckwerke so sehr aus, bis sie den Eindruck vom Ringe annahm, den man hernach wieder ablösete. Inzwischen geben einige diese Erfindung älter an. In Deutschland soll ein Nürnberger Goldschmied, Johann Jacob Wollraben zuerst die Randschriften angegeben haben. Das jetzt gebräuchliche Rändelwerk soll am Ende des vorigen Jahrhunderts in Frankreich von einem Ingenieur, Castring, erfunden, und im Mai 1665 zuerst gebraucht seyn. Mit diesem Werkzeuge konnte ein Arbeiter in einem Tage 20.000 Platten rändern. Inzwischen ist zu vermuthen, daß man schon vorher ein ähnliches Kräuselwerk in Deutschland gehabt hat. In Zellerfelde sind die ersten Ausbeutethaler mit einer Randschrift im Jahre 1443 geprägt worden. Beckm. Technol. 701.

Ränderirrädchen. Ein Instrument zu deren Verfertigung hat J. G. Prasse erfunden. — Geißler Beschr. d. neuest. Instrum. I. 72.

Rätelwache. An einigen Orten heißt die Schnarre oder Schnurre, welche die Nachtwächter statt des Horns haben, die Rätel. Daher die Benennung Rätelwache in Hamburg, welche daselbst 1671 errichtet ist. Beckm. Erf. IV. 130.

Räthsel. Von der Gewohnheit, Räthsel zu errathen, aufzugeben, findet man schon Spuren in den ältesten Zeiten. Simson gab den Philistern ein Räthsel auf. B. d. Richt. 14, 12. Die Königin von Arabien wollte den König Salomo durch Räthsel in Verlegenheit bringen. 1. B. d. Kön. 10, 1. Ezechiel giebt den Israeliten ein Räthsel auf. Ezech. 17, 2.

Räucherkur. Der Räucherkur in der venerischen Krankheit hat **Jacob Cataneus**, ein Arzt von Lacumarino im Genuesischen, um 1504 zuerst erwähnt. — **Girtanner** üb. d. vener. Krankh. II. 33.

Räucherwerk s. Parfümirkunst.

Raketen. Deren findet man schon im Kriege von Chiozza erwähnt, wo der Thurm **Delle Bebbe** damit in Brand gesteckt wurde. Aber sie waren, ihrer Beschaffenheit und Verfertigung nach, einigermaßen von den, jetzt blos zu Lustfeuerwerken und Signalen üblichen, verschieden. Auch im Jahre 1447 zündete der Graf **von Dünois** durch Raketen **Pont Audemer** in der Normandie, an, das von den Engländern sehr hartnäckig vertheidigt ward. **Hoyer** Gesch. d. Kriegsk. I. 109. — **Hyder Aly** hatte in Ostindien einige tausend Mann Raketenwerfer unter seinem Heere. Die Raketen bestanden aus einer eisernen, 6 — 12 Pfund schweren, mit Brandzeug ausgeschlagenen, und an ein 8 Fuß langes Bambusrohr befestigten Röhre, und richteten große Unordnung bei der Reiterey an. — In Frankreich hat der Bürger **Chevallier** 1798 **phosphorische Raketen** erfunden. Das. II. 915. — **Muro** Gesch. d. Krieges in Ostind. 137. — **Pyrotechnische Raketen**, deren eine 32 Pfund wog, hat **Langrere** erfunden. — **Busch** Almanach. XII. 698.

Ramme, Pfahlschlagsmaschine. Eine neue, zum Brückenschlagen dienliche Maschine, hat der Oberbaumeister **Hofner** in Constanz 1768 erfunden. Um die dort bisher gebrauchte Pfahlschlagsmaschine in Bewegung zu setzen, waren immer 200 Mann nöthig. Zu der Hofnerschen werden nur 16 Mann gebraucht, die eben das leisten. Die Pfähle werden damit senkrecht und schief mit gleicher Leichtigkeit geschlagen; dabei wird der

Pfahl, wenn er ins Wasser gelassen wird, so fest gehalten, daß auch der reißendste Strom ihn aus der ihm gegebenen Richtung zu bringen nicht im Stande ist. — Die Maschine besteht aus einem eisernen Fallhammer, zwei Bäumen, zwischen welchen der Hammer in die Höhe gezogen wird, und einem Triebrade. — Königsb. Zeit. 1768. N. 49. — Vollbeding Archiv. 401. — Eine Ramme, die durch 2 Menschen gezogen werden kann, da sonst 12, und wohl noch mehrere daran ziehen müssen, hat J. C. Schmidt, Zinngießer in Weimar, erfunden. — Reichsanzeiger 1797. N. 55. S. 585. — s. Pfahlramme. Hope.

Ramm=Maschine. Der Herzogl. Sachsen=Weimarische und Eisenachische Baumeister und Mühlen=Inspector Joh. Wilhelm Haase, hat eine Beschreibung von 7 Arten von Ramm=Maschinen geliefert, welche den, von dem Königl. Preuß. General=, Ober=, Finanz=, Krieges= und Domainen=Directorio, durch die Königl. Akad. d. Wissensch. auf das Jahr 1770 ausgesetzten Preis erhalten hat. Mit 19 Kupfertafeln. Berlin 1771. 4. — Eine Ramm=Maschine, womit 2 Menschen das verrichten können, wozu man sonst 30 gebraucht, hat Lacaze erfunden. — Busch Almanach. VIII. 252. — Eine neu eingerichtete Ramm=Maschine hat Ge. Chr. Löwel erfunden, und Glaser 1803 beschrieben. Das. IX. 421. — Eine Ramm=Maschine, wodurch vermittelst eines Trittrades ein Bär oder Rammklotz von 16 Centnern sehr leicht erhoben wird, und deren Gebrauch mit weniger Kosten, als der Gebrauch der gewöhnlichen Rammen verursacht, hat Löwel in Nürnberg erfunden. — Magaz. all. neuen Erf. V. 247. s. Ramme.

Ranunkeln. Die meisten, und die, welche am höch-

sten geschätzt werden, sind aus der Levante zu uns gekommen, von denen immer eine die andere aus Liebhaberey verdrängt hat. Von diesen sollen einige schon zur Zeit der Kreuzzüge angekommen seyn. Aber die meisten sind erst seit dem Ende des XVI. Jahrhunderts aus Constantinopel nach Europa gebracht worden. — Beckm. Erf. III. 306.

Rappiermaschine, mit welcher man in einem Tage, ohne Abgang 100 Pfund Taback rappiren kann, hat Jonas Montadon zu Chaux des Fonds 1760 erfunden. Vollbeding Archiv. Suppl. 279. Zwey Maschinen zum Stampfen und Rappieren des Tabacks hat der Mechanikus M. Mißel in Berlin erfunden. — Journ. f. Fabr. ꝛc. 1799. Fabric. 168. — Eben dieser hat auch eine sehr vortheilhafte Schneidemaschine erfunden. — Reichsanzeiger. 1799. N. 295.

Raqueten s. Raketen.

Rasenstechpflug, hat der Schullehrer Lucas zu Nischwitz erfunden. Busch Almanach. IV. 526.

Rasiren, Rasirmesser. Ein Erleichterungsmittel des Rasirens, welches er Tonsor, oder Imperialcompositian nennt, womit man sich den Bart, ohne ein Scheermesser zu gebrauchen, auf die reinlichste und bequemste Weise selbst abnehmen kann, hat Hymans in London um 1804 erfunden. Englische Miscellen XV. 2. S. 63.

Raubvögel, welche sich vom Fleisch und Blute ihrer Beute nähren, daß sie niemals trinken, hat schon Aristoteles bemerkt. Sprengel Gesch. d. Arzneyk. I. 511.

Rauchen der Schornsteine. Ein Mittel, solches zu verhindern, hat der Bürger Porchon-Bonval in Paris erfunden. — Magaz. all. neuen Erfind. V.

222. — Ein anderes Mittel erfand der Baumeister u. Ingenieur Boreux. Das. I. 23. — Andere Mittel haben noch Piault und Chankrin angegeben. — Busch Almanach. IX. 581. XII. 870.

Rauchfänge. Eine Erfindung, das Ueberrauchen derselben in den Küchen zu verhüten, hat Scheyer 1797 bekannt gemacht. — Busch Almanach. III. 408.

Rauchkammer. Die vortheilhafte Anlage derselben in den Gebäuden hat C. G. Fix 1805 gelehrt. — Busch Almanach XI. 530.

Rauchmalzdarre. Eine sehr vortheilhafte hat Neuenhahn d. J. erfunden, und 1795 beschrieben. — Reichsanzeig. 1795 N. 204. S. 2033.

Rauchwerk. Die Kunst, solches zu färben, hat man wenigstens schon im XII. Jahrhundert verstanden. Es scheint, man habe es meistens roth gefärbt. Man findet roth gefärbte Schaffelle. Auch Marder- und Hermelinfelle sollen roth gefärbt seyn. Vom Hermelin ist es glaublich; aber bei den dunkeln Mardern und Zobeln ist diese Färberey schwerlich anwendbar gewesen. Beckmann Erf. V. 63. s. Pelz.

Raupensäure, (acidum bombycum) eine eigne, in dem Seidenwurme, besonders im Zustande der Puppe, enthaltene Säure, hat Chaussiers um 1783 aus derselben geschieden. Auch bei andern Insekten hat man noch eine freye Säure entdeckt. Dehne fand dergleichen in den Maywürmern (Meloi proscarabeus und maialis) und in dem, aus ihren Gelenken quellenden Safte, mit etwas Ammoniak verbunden; Chaussier in den Heuschrecken, Johanniswürmern, u. a. Insekten; Foucroy in den Stinkkäfern (Buprestis) und Raubkäfern. Gren syst. Handb. d. Chemie II. §. 1619. f. — Fischer. IV. 144.

Realisten s. Scholastische Philosophie.

Rebhühnermörser; ist von einem Florentiner, Namens Petri, in Paris erfunden, und vorzüglich bei der Belagerung von Bouchain 1702, so wie bei der Belagerung von Lille 1708 gebraucht. Hoyer Gesch. der Kriegsk. II. 27.

Recept. Ein Verzeichniß aller ihm bekannten Schriftsteller über die Kunst, Recepte zu schreiben, hat Baldinger geliefert. — Der älteste ist Fumanelli zu Venedig, im Jahre 1541. — Baldinger Medic. Journ. I. 1. S. 65.

Receptaculum chyli Pecquetianum, ist von Johann Proquet 1651 entdeckt. Fabric. III. 1087.

Rechenkunst. Ich beziehe mich auf das, was ich unter dem Artikel Arithmetik, darüber gesagt, und sonst über einzelne hieher gehörige Gegenstände, an seinem Orte angeführt habe. Hier will ich nur etwas von demjenigen einschalten, was Vollbeding darüber mitgetheilt hat. Zum Beweise, daß unsre Arithmetik von den Indianern herrühre, führt man folgendes an: 1) Sehr viele arabische Handschriften haben den Titel, daß sie von der indianischen Rechnungsart handeln. 2) Alsephadi in seiner Auslegung eines berühmten arabischen Gedichts des Trograi sagt, die Indianer rühmten sich dreyer Dinge: Eines Fabelbuchs, ihrer Rechnungsart, und des Schachspiels. Aben Ragel aus dem XIII. Jahrhundert behauptet dasselbe. 3) Der Mönch Planudes aus dem XIII. Jahrhundert redet auch von der indianischen Rechenkunst, von den 9 indianischen Charakteren, und o nennt er τζιφρα, welches von Tzephera, vacuus, inanus fuit, herkommt. — Da die Indianer fast gar keine fremden Gebräuche

anzunehmen pflegen, so kann unsre Arithmetik wohl von ihnen zu den Arabern, und andern morgenländischen Völkern gekommen seyn, mit welchen die Griechen in den ersten Jahrhunderten, nach Erbauung Constantinopels, Verkehr hatten, welche sie also von ihnen, aber bei dem Verfall der Wissenschaften nur obenhin lernten. — Nachdem Thales und Pythagoras die Griechen diese Wissenschaft gelehrt hatten, machte sich die Pythagorische Schule besonders verdient um sie, aber nicht ohne die ihr eignen mystischen Zusätze. — Die Alten bedienten sich überhaupt ihrer Buchstaben, um ihre Zahlen auszudrücken, und das Schreiben der Zahlen ward ihnen beschwerlicher als uns. — Die Arithmetik der pythagorischen Philosophen betraf die Eigenschaften und Verhältnisse der Zahlen, die vollkommenen und unvollkommenen; Polygonal- und Pyramidal-Zahlen, worin sie viele Geheimnisse suchten. — Unstreitig ist Pythagoras durch die Combination von der Zahl 3. 4. 5. auf seinen Lehrsatz gekommen. — Auch des Euklides arithmetische Bücher, welches das 7, 8 und 9te seiner Elemente sind, enthalten blos allgemeine Sätze von den Zahlen, besonders von den Primalzahlen, und zusammengesetzten, von den geraden und ungeraden, und von den Proportionalzahlen. — Des Terrentius Varro Arithmetik, welche die erste bei den Lateinern gewesen seyn soll, soll noch ungedruckt in einer römischen Bibliothek liegen. — Im Anfange des XIV. Jahrhunderts schrieb Barlaane der Mönch, eine Arithmetik, worin alle Operationen der practischen Rechenkunst sorgfältig demonstrirt sind. — Im XV. Jahrhundert machte Johann Regiomontanus durch seine Berechnung der Sinus, die er auf den Halbmesser 10,000,000 bezog, zuerst die Mathematiker auf die

Vortheile des Decimalsystems aufmerksam, und 1494 gab Lucas Paciolus oder Burgo Scti Sepulchri zu Venedig summam arithmeticae et geometriae proportionumque et proportionalitatum, heraus; hier sind zuerst alle Operationen der Arithmetik auf 7 gebracht. — Im XVI. Jahrhunderte muß Guil Budaei (geb. 1467. gest. 1540) Arithmetica memorativa, versibus conscripta, eine merkwürdige Erscheinung gewesen seyn. Das Buch erschien 1631. — Uebrigens waren damals noch Michael Stiefels Arithmetica integra, 1554. 4. Adam Riesens Rechnung nach der Länge auf Linien (Arithmetica calculatoria, und Reinerus Gemma (Frisius, gest. 1558) Arithmeticae practicae methodus facilis, u. a. merkwürdig. — Ein ziemlich frühes Werk des Alterthums sind die Quaestiones arithmeticae des Diophantus von Alexandrien, den einige ins Jahr 160, andere ins Jahr 365 nach Chr. Geb. setzen. Von 13 Büchern, worin die allgemeine Rechenkunst abgehandelt wurde, sind nur 7 übrig geblieben. — Vollbeding Archiv. 402. f. Vergl. Stolle Hist. der Gelahrh. 4. Aufl. 314.

Rechenmaschine, Rechnungsmaschine. Eine Maschine, wodurch man durch Herumdrehung eines Triebels die 4 gewöhnlichen Rechnungsarten verrichten kann, hat Phil. Matth. Hahn, Prediger in Kornwestheim bei Ludwigsburg im Würtembergischen, 1770 erfunden. Eine neue Rechnungsmaschine erfand Auch zu Echterdingen, bei Stuttgard, der Sohn eines Bauers, Schüler des Hahn, vor 1790. — Der Ingenieur-Hauptmann Müller zu Darmstadt hat zwischen 1780 und 1784 eine andere Rechnungsmaschine erfunden. Aehnliche Erfindungen sind noch von Dr Röthlich in Jena, Prof. Steinhäuser zu Wittenberg, u. a. gemacht. —

Die Auseinandersetzung des Gebrauchs dieser Maschinen, und deren nähere Beschreibung gehört nicht hieher. — Ph. M. Hahn Beschreib. einer Rechnungsmaschine, ꝛc. im deutsch. Merkur. April. 1779. — vergl. Octob. 1781. S. 281. ff. — Green Journ. der Phys. 1790. II. B. 1. H. — Götting. Magaz. d. Wiss. u. Litt. III. 5. S. 774. f. — J. H. Müller Beschr. einer neu erfundenen Rechenmaschine, m. e. Vorr. v. Klipstein. Frkf. u. Mainz. 1786. 8. — J. P. Grüson Beschr. u. Gebr. e. neuerfundenen Rechenmasch. ꝛc. Halle 1792. — Krünitz. CXXI. 328. Baldinger medicin. Journ. IV. 13. S. 93. — Vollbeding Archiv. 404. Suppl. 217. — Leibnitz sollen seine Versuche einer Rechnungsmaschine fehlgeschlagen seyn, welches aber Herr v. Murr nicht zugeben will. — v. Murr Journ. VII. 207.

Rechenpfennigmacher, hat es schon im XV. Jahrh. zu Nürnberg gegeben. Sie gehörten mit den Flitterschlägern und Messingschabern zusammen. v. Murr Journ. V. 93.

Rechenstäbchen s. Neperische Stäbchen.

Rechnung. Eine neue, zur Entwickelung aller Functionen der Polynomien, den Derivations-Calcul hat der Professor Arbogast zu Straßburg erfunden und 1800 bekannt gemacht. — Busch Almanach IX. 401.

Rechnungsmethode. Eine abkürzende, bei dem Interpoliren mittelst der Differenzen, hat D. Burckhard gezeigt. — Monatl. Correspondenz. 1805. Oct. 332.

Rechtsgelahrheit s. Juristische Wissenschaften. Vergl. Juvenel I. 360.

Rechtsgelehrte. Der Ursprung der Rechtsgelehrten in Rom wird von der Einführung des Patronats hergelei-

tet. Es war Pflicht eines jeden Patrons, seinen Clienten das Recht zu erklären, und ihre Processe zu führen. Die Kenntniß der römischen Rechte war auch anfänglich ein völliges Eigenthum der Patricier und des Collegii Pontificum, welche sich desselben zur Erweiterung ihrer Macht vorzüglich zu bedienen wußten. Nun legten sich zwar nach und nach auch verschiedene aus dem Volke mit großem Eifer auf die Rechtsgelahrheit, und Tiberius Coruncanius, der erste plebejische Pontifex, that dies ums Jahr 500 zuerst, und stand allen Bürgern ohne Unterschied mit seinem Rathe bei. Bis ans Ende der Republik waren aber doch die größten Rechtsgelehrten Patricier. In der Folge legten sich mehrere auf die Rechtswissenschaft, und diejenigen, die sich öffentlich für Rechtsgelehrte ausgaben, pflegten theils auf dem Foro, theils in ihren Häusern Bescheide zu ertheilen, und wenn sie einen gewissen Ruf erlangt hatten, so waren ihre Häuser schon vor Anbruch des Tags manchmal von Clienten gleichsam beladen. In den Zeiten der Republik konnte jeder in Rechtssachen andern seinen Rath ertheilen; es thaten dies aber Anfangs nur Personen vom höchsten Range, oder von vorzüglicher Gelehrsamkeit. Das Cincische Gesetz verbot den Rechtsgelehrten, Bezahlung von ihren Clienten anzunehmen. Dies machte ihr Geschäft sehr ehrenvoll. Augustus setzte noch eine Strafe vom vierfachen Ersatz auf die Uebertretung dieses Gesetzes. Unter den folgenden Kaisern aber war es ihnen erlaubt, Bezahlung (Honorarium) anzunehmen. Nun gaben sich Leute von der niedrigsten Gattung mit diesem sonst so ehrenvollen Geschäfte ab. Man verkaufte die Vertheidigungen vor Gerichte um Geld, und die Processe wurden durch die Gewinnsucht der Advokaten in die Länge

gespielt, wogegen alle Verordnungen von Kaisern und dem Senat fruchtlos waren. **Augustus** verstattete nur einigen Personen das Recht, in Proceßsachen ihren Rath zu ertheilen, und befahl den Richtern, sich genau nach ihrer Meinung zu richten. Dies that auch **Calligula**, bis endlich **Hadrian** den Rechtsgelehrten ihre vorige Freiheit wieder gab, die sie wahrscheinlich bis auf die Zeiten des **Severus** behielten. Von Zeit zu Zeit entstanden unter den Rechtsgelehrten mancherley Secten. Zu den Zeiten der Republik hielten sich junge Leute, die sich der Rechtswissenschaft widmen wollten, wenn sie ihre ersten Studien vollendet hatten, gewöhnlich zu einem angesehenen Rechtsgelehrten. Unter den Kaisern eröffneten die Rechtsgelehrten öffentliche Hörsäle, wo sie docirten. Die Schriften derselben erlangten noch bei den Gerichten ein so großes Ansehen, wie die Gesetze selbst, aber nur durch stillschweigende Einwilligung, nicht durch feyerliche Bestätigung. — **Adams** röm. Alterth. 338. ff. — **Funke** neues Realschuller. II. 1124. — v. **Selchow** Gesch. d. in Teutschl. gelt. Rechte. §. 19. 41. 47. 48. 65 66. 78. 282.

Rechtswissenschaft s. Juristische Wissenschaften.

Recitativ. Hat **Jacob Peri** in Italien 1594 erfunden. Das erste Singspiel dieser Art wurde am mediceischen Hofe aufgeführt. — **Vollbeding** Archiv. 405.

Recognosciren. Eine Maschine, welche zum Recognosciren, zu Signalen und zu Rettungen in Feuersbrünsten dient, hat ein amerikanischer Geistlicher, D. **Collin**, erfunden. — **Busch** Alman. VIII. 287.

Rectascensionen. Daß die Vermehrung der Rectascensionen der Maskelynischen Sterne nicht nothwendig sey,

hat der K. K. Astronom Triesnecker zu Wien gezeigt. — Busch Almanach. XI. 406.

Reciprocation der Pendel. Im XVII. Jahrhunderte wollte ein Freund von Gassendi, Namens Coligno de Peirins, an einem Pendel von 30 Fuß Länge eine mit dem Gange der Ebbe und Fluth übereinstimmende Bewegung bemerkt haben, womit das Pendel von 6 zu 6 Stunden etwas weiter nordwärts und wieder zurück ginge. Diese Bewegung wurde von Gassendi Reciprocation genannt, weil selbst die Ebbe und Fluth Reciprocatio maris heißt. Die Geschichte dieser Versuche, und die darüber geführten Streitigkeiten sind in den Schriften der Pariser Akademie von 1742 enthalten; endlich ist von Bouguer 1754 durch sehr sorgfältige Versuche gefunden, daß die kaum merklichen Änderungen, welche man etwa in der Richtung sehr langer Pendel wahrnimmt, nichts regelmäßiges und periodisches zeigen, und folglich allein von blos zufälligen und localen Ursachen herrühren, nie aber einen bestimmten Einfluß auf die Beobachtungen haben können. — Fischer IV. 146.

Rector. Von den ersten Rectoren an allen seit der Zeit der Reformation errichteten Schulen, Gymnasien, Pädagogien, Lyceen, ꝛc. s. Fabric. II. 538. 685. 756. 940. III. 74. ff. 792. ff.

Redekunst. Ist weit jünger als die Dichtkunst. — Von der Beschaffenheit dieser Kunst unter den Orientalern und Egyptern, haben wir keine Kenntniß, ausgenommen die kleinen Proben im alten Testamente. — Die Griechen übertrafen auch hierin alle andere Nationen. — Der erste, der die griechische Prosa kunstmäßig bearbeitete, war Pherecydes; — der eigentliche Vater der griechischen Beredsamkeit war Iso

krates (um 400). Ihn und alle übrigen aber übertraf Demosthenes aus Päanium in Attika (um 340 vor Chr. Geb.) — Meusel Leitf. I. 297 — 301. — Von den ältern Rednern der römischen Republik sind keine Denkmahle mehr vorhanden; desto mehr von dem vollkommensten aller römischen Redner, Cicero (geb. 116. gest. 43 vor Chr. G.) Schon vor ihm hatte Crassus angefangen, ein Studium aus der Beredsamkeit, nach Art der Griechen zu machen, und Regeln abzufassen, aber Cicero hat ihnen zuerst die systematische Form gegeben. — Meusel am a. O. 394. — M. Fabius Quinctilianus, (geboren zu Calahorra in Spanien, im Jahr 42, gest. nach 118 nach Chr. G.) war der erste, der zum Lehrer der Beredsamkeit in Rom ernannt wurde, und einer der ersten, der von Vespasian eine Besoldung empfing. Nach 20 Jahren legte er sein Amt nieder, und schrieb auf Anhalten seiner Freunde das Werk de institutione oratoria. Meusel Leitf. II. 425. 510. f. — In dem Zeitraum von 400 bis 1100 hat es überall an großen Rednern gänzlich gefehlt. (Das 623.) — Auch das folgende Zeitalter von 1100 bis 1500 ist in dieser Hinsicht wenigstens nicht ausgezeichnet. (Das. 812) — Aber im nun folgenden Zeitalter sind Anweisungen zur Redekunst in allen civilisirten Ländern in Menge geschrieben. M. s. hierüber ausführlich Meusel Leitfad. III. 1177 — 1198. — Juvenel. I. 148. — Stolle Anleit. zur Hist. der Gelahrb. 4te Aufl. 136.

Redende Maschine. Durch eine solche hat ein gewisser D. Müller in Franken vieles Aufsehen gemacht. Aber der Mathematicus in Bayreuth, Adam Gottfried Wetzel, hat in einer besondern, zu Nürnberg 1788 herausgegebenen Schrift, die Täuschung und den Mecha-

nismus entdeckt. — Dieser hat die Müllersche Sprachmaschine nachgemacht, mit derselben aber noch ein Schachspiel, eine Schreibmaschine, eine Rechenuhr und mehrere Künste verbunden. — Vollbed. Arch. Suppl. 222. — Nicolai Reise I. 91. — Journal v. u. f. Deutschl. 1789. I. 67. — s. Sprachmaschine.

Redoute s. Maskerade. Karnaval.

Redouten mit Bollwerken. Damit hatte der Prinz Moritz von Oranien schon 1597 sein Lager vor Rheinberg auswärts befestigt. Es waren deren 17, und jedes dieser Forts war mit Einer Comp. Infanterie und 2 Kanonen besetzt. Hoyer Gesch. d. Kriegsk. I. 342. Gemauerte Redouten mit Schießlöchern und Zinnen von 3 Stockwerken, legte Vauban 1692 zu Dünkirchen an. Das. II. 231. — cf. 650. 651. 634. 636.

Reesische Regel; die von der Kettenregel ganz verschieden ist, hat man schon im XVI. Jahrhunderte gekannt. Im XVII. Jahrh. bediente man sich derselben in Frankreich fast in allen merkantilischen Berechnungen, und zu Anfange des XVIII. Jahrh. wurde sie auf den vornehmsten Börsen-, Wechsel- und Handlungs-Comtoiren mit Vortheil benutzt. — Busch Handb. d. Erfindung. VII. 285.

Reflector s. Spiegeltelescop.

Reformation. Die schönste Erfindung, die je in der Welt gemacht ist, Aberglauben zu stürzen, und Pfaffentrug und Prellerey Einhalt zu thun, war wohl die, daß Luther am 31sten October 1517 seine 95 Sätze wider den Ablaß, zu Wittenberg anschlug, die binnen 4 Wochen in der ganzen Christenheit bekannt wurden. Mit diesem Zeitpunkte fängt sich das große Werk der Reformation an, dessen Fortgang und Beendigung aber näher zu beschreiben, hier nicht der Ort ist. — Fabric.

III. 378 584. 602. 448. — Freyer Einl. zur Universalhist. 11te Aufl. 748. ff. und die das. angeführten Schriften.

Refraction, Brechung der Lichtstrahlen, Strahlenbrechung. War den Alten nicht unbekannt; aber ihre unbestimmten Begriffe vom Sehen und dem Lichte, ließen ihnen auch diese Wirkung dunkel. Erst der Araber Alhazen im XI. Jahrhundert, und Vitello, oder Vitellia im XIII. Jahrhundert, bemüheten sich, das Gesetz der Strahlenbrechung zu entdecken, ohne doch etwas Genaues darüber bestimmen zu können. Ihre Werke hat Friedrich Risner zu Basel, (Opticae thesaurus) 1572 in Fol. herausgegeben. Kepler legte den Grund zu der Theorie von der Refraction im Jahre 1604 (Paralipomena ad Vitellionem, Frcf.) ob er gleich solche nicht völlig ausbildete. — Scheiner und Kircher stellten über die Strahlenbrechung noch mehr Versuche an (Kircher ars magna lucis et umbrae Rom. 1646. Fol.) Aber das wahre Gesetz der Strahlenbrechung ist von Willebrord Snellius, Prof der Mathematik zu Leiden (gest. 1626) entdeckt worden. Seine Schrift, worin er dies Gesetz beschrieben hat, ist zwar nie herausgekommen; aber Huyghens versichert, daß er dies in seiner Handschrift gelesen habe. Pristley führt auch noch an, daß Vossius in seiner Schrift (de natura lucis, Amst. 1662. 4.) erzähle, daß der Professor Hortensius diese Entdeckung sowohl in seinen Lehrstunden, als auch sonst vorgetragen hätte. Obgleich Scheibel in der Einleitung in die mathemat. Bücherkenntniß II. S. 326. sagt, daß er dies nicht im Vossius gefunden habe. — Erst Descartes führt das wahre Gesetz der Strahlenbrechung in seiner 1637 herausgekommenen Dioptrik an, ohne den Erfinder zu

nennen, ob er gleich, wie **Huyghens**, gewiß zu wissen behauptet, des **Snelius** Handschriften gelesen hatte, dem die Ehre der Erfindung gebührt. Es mag aber auch seyn, daß **Descartes** dies Gesetz aus der Handschrift des **Snellius** genommen, und nur mit etwas andern Worten ausgedrückt hat, so gebührt ihm doch das Verdienst, es zuerst bekannt gemacht zu haben, wodurch die Theorie dieser Wissenschaft seit dem Jahre 1647 ganz neue und weit besser bestimmte Gründe erhalten hat. Die Wissenschaft, welche die Gesetze der Strahlenbrechung erklärt, heißt die **Dioptrik** (s. diese). — **Gehler.** I. 415. — **Fischer.** I. 432. — **Pristley** Gesch. d. Optik. I. 87.

Regal, war die erste Schnarrstimme an der Orgel, welche man erfand; aber man weiß nicht, wer sie erfunden hat. Die Zeit der Erfindung fällt in den Ausgang des XV. Jahrhunderts. — **Forkel** Gesch. d. Musik. II. 723.

Regalwerke, die kleinen, die man zusammen und in die Blasebälge legt, hat der Orgelmacher **Georg Voll** zu Nürnberg um 1575 erfunden. v. **Murr** Nürnb. 705.

Regen. Die Theorien der berühmtesten ältern und neuern Naturforscher über diesen Gegenstand, und die damit verbundenen Erscheinungen, findet man bei **Gehler.** III. 644. **Fischer.** IV. 151.

Regenbogen. Schon **Aristoteles** hat die Erscheinungen beim Regenbogen ziemlich genau angeführt, und einige Sätze seiner Vorgänger berichtigt; aber seine Erklärungen waren im Ganzen noch weit von der Wahrheit entfernt. Daß von ihm, und allen übrigen die Farben falsch erklärt wurden, ist nicht zu bewundern, weil man davon vor **Newton** (geb. 1642, gest. 1726)

noch keinen richtigen Begriff hatte. Aristoteles mit seinen Anhängern zählte vornämlich drey Farben im Regenbogen, roth, grün und blau, andere rechneten deren mehr, und suchten die Ursach derselben in der Ungleichheit der Dünste, und der Vermischung von Licht und Schatten. Seneca wiederholte die Sätze des Aristoteles, und fügte seine eigne Erklärung hinzu. Die Zurückstrahlung des Lichts war ihm bekannt genug. Er wußte, daß ein ganzes Ruder im Wasser gebrochen scheint, u. dgl. m., woraus sich die Brechung des Lichts herleiten läßt, ihm war sogar das Prisma und dessen Wirkung, das Licht in Farben zu spalten, bekannt; aber aller dieser Hülfsmittel ohnerachtet, erklärte er doch den Regenbogen, durch die Zurückstrahlung von einer hohlen Wolke, u. s. w. — Bis ans Ende des XVI. Jahrhunderts blieb die Erklärung des Regenbogens noch immer unvollkommen. Vitellio, ein Pohle, der um 1270 lebte, sagt zwar ausdrücklich, der Regenbogen komme von der Brechung und Zurückwerfung der Sonnenstrahlen her. Aber die Erklärung ist mangelgelhaft, und durch keine dazu dienliche Abbildung erläutert. Ein Doctor der Sorbonne, Joße Olictove, behauptete 1501 einige Meinungen über den äußern und innern Regenbogen, welche Gilbert für albern erklärt, aber selbst nichts besseres sagt. Niemand fiel darauf, die Brechung auf eine schickliche Art zu Hülfe zu nehmen, ob gleich die regelmäßige Erscheinung der Farben dahin hätte führen können, da man die Farben bei der Brechung längst kannte, bei der bloßen Zurückwerfung aber dergleichen nie bemerkt hatte. Porta (geb. 1545. gest. 1615) erklärte zwar die Farben durch Brechung, aber nicht in den einzelnen Tropfen, sondern in der ganzen Masse der Wolke, oder des Regens. Richtiger hat

über den letztern Umstand der sicilianische Abt Maurolykus aus Messina 1575 geurtheilt; auch scheint er der erste gewesen zu seyn, der sieben Farben zählt, und nennt daher den Regenbogen siebenfarbig. Johann Fleischer, Rector zu Goldberg, nachher Prediger zu Breslau (gest. 1593) legte, nach vielen bisher vorgebrachten Thorheiten, 1571 den ersten Grund zur wahren Erklärung des Regenbogens. Endlich lehrte Marcus Antonius de Dominis, Erzbischof zu Spalatro, die richtige Erklärung des Haupt-Regenbogens. Seine Erklärung ward zwar nicht eher, als 1611 von Bartolus zu Venedig herausgegeben; aber nach Newtons Zeugnisse, war sie schon 20 Jahre zuvor fertig geschrieben, und also im Jahre 1591 vorhanden, welches 4 Jahre vor Cartesius Geburt war, der sich also die Ehre dieser Erfindung, die dem de Dominis gebühret, unrechtmäßiger Weise zugeeignet hat. Cartesius verfolgte aber diesen Weg weiter, erklärte auch beide Regenbogen richtig, aber nur als helle, nicht als farbige Bogen. Also fehlte nur noch die wahre Erklärung der Farben. Diesem Mangel abzuhelfen, war erst Newton fähig, dessen Entdeckungen über die verschiedene Brechbarkeit der im Lichte enthaltenen Farbenstrahlen, sowohl die Entstehung als die Ordnung der Farben, mit Einemmale vollkommen erklären. — Wolf schrieb des de Dominis Entdeckungen Keplern zu; aber dieser äußerte seine Gedanken nicht eher, als zu Anfang 1605, da er sie Brenggern mittheilte. Das Jahr darauf entdeckte er sie dem Engländer Harriot, der in seiner Antwort seine Meinung billigte, und 1619 schrieb er sie an Johann Remus in Wien. — Bekanntlich sieht man zuweilen mehrere Regenbogen zugleich, wovon der erste oder innere alle-

mal am lebhaftesten ist, weil das Licht hier nicht mehr als Eine Reflexion leidet. Der zweyte ist schwächer, weil die Strahlen zweymal reflectirt werden, und die Farben stehen in verkehrter Ordnung. Der dritte rührt von drey Reflexionen her, und ist daher so schwach, daß Cardanus (geb. 1501. gest. 1576), und die meisten Naturforscher zweifeln, ob er sich je gezeigt habe. Indessen ist er nicht nur, nach Cardanus Bericht, wirklich gesehen, sondern auch Bergmann hat ihn in Westgothland einigemal beobachtet. Mir selbst ist, wie ich mich dessen ganz genau erinnere, die Erscheinung mehr als Einmal vorgekommen. — Vitellio will einmal zu Padua vier Regenbogen gesehen haben, und andere behaupten sogar, daß sich deren auf Einmal 6 — 7 gezeigt hätten, welches aber ganz unglaublich ist, und man hat da vermuthlich Kronen oder Höfe für Regenbogen angesehen. — Wenn man gegen den Regenbogen geht, oder springt, so scheint er auszuweichen; wenn man aber von ihm geht, so scheint er nachzufolgen. Diese Erscheinung, welche daher rührt, daß der Regenbogen immer unter gleichen Winkeln erscheint, und daher uns allemal gleich nahe aussieht, hat schon Philippus Mendäus, ein Schüler des Plato, bemerkt. — Daß auch beim Monde Regenbogen entstehen, wiewohl die Erscheinung selten ist, hat schon Aristoteles bemerkt, der deren zwey gesehen hat. Scheuchzer hat 2 auf einmal gesehen. Parent hat einen bleichen ungefärbten gesehen. Verdries einen, der deutlich, aber schwach gefärbt war; Hartsoeker 2 gefärbte; Weidler einen, da der Mond halb war; und Muschenbroek zwey, aber ungefärbte. — Gehler. III. 675. V. 757. — Fischer IV. 188. — Fischer. Gesch. d. Physik. I. 205. II.

49. — Schwed. Abhandl. XXI. 231. und die daselbst angeführten Schriften. Vollbeding Archiv. 405.

Regendeckel am Schlosse der Gewehre, ist bei der neuen Einrichtung der Preußischen Gewehre um 1781 eingeführt. Hoyer Gesch. d. Kriegsk. II. 520.

Regenelektrometer. Eine Vorrichtung, die Stärke und Beschaffenheit der Elektricität des Regens, welcher sich in einem Gefäß ansammelt, zu entdecken, hat Tiberius Cavallo erfunden. — Gehler III. 686. — Fischer. IV. 216.

Regenmaaß, Hyetometer, Ombrometer; ein Werkzeug zur Abmessung der Menge des herabfallenden Regens; ist zuerst von Leutmann zu Wittenberg 1725 erfunden. Eine andere Einrichtung beschreibt Roger Pickering in England, und de la Fond in Frankreich. Townley beobachtete von 1677 bis 1693 in Lancastershire die Menge des gefallenen Regens durch das Gewicht, so wie Derham zu Upminster in Essex, von 1697 an. In Paris fing de la Hire Beobachtungen nach der Wasserhöhe an, die man seit 1699 ununterbrochen fortgesetzt hat. Gehler. III 687. — Krünitz. CXXI. 536. ff. — Fischer. IV. 218.

Regenmaschine. Eine Maschine, den Regen nachzumachen, hat der Engländer Thomas Day erfunden. Krünitz. CXXI. 535.

Regiment. Dieser Name kommt zuerst bei dem französischen Militair im Jahre 1558 vor. Vorher hatte man Legionen. Hoyer Gesch. d. Kriegsk. I. 154. cf. 276. f. 430. II. 70. f. 502. f. Das Fußvolk der Deutschen soll K. Maximilian zuerst angefangen haben, in Regimenter zu theilen. Das. I. 147.

Regimentsstücke. Sind schon 1607 eingeführt gewesen. Als Spinola in diesem Jahre zum Ersatz von

Grol marschirte, hatte jedes Bataillon zwey Kanonen. Auch die Schweden führten schon im Kriege gegen die Polen, bei jedem Regimente zwey leichte Kanonen, die nicht eigentlich zum Artillerie-Train gehörten, sondern stets mit ihren Regimentern marschirten. Hoyer Geschichte d. Kriegsk. I. 417. 419. 430.

Register, die ersten bei gedruckten Büchern, finden sich schon im Jahr 1478 und 1482. Beckm. Erf. I. 91.

Register in den Orgeln. Vor dem XV. Jahrhunderte war der Unterschied der verschiedenen Register in den Orgeln, wenig oder nicht bekannt. Man konnte also eine Orgel nicht stärker oder schwächer machen, sondern man mußte sie stets auf einerley Art schreyen lassen. Um diese Zeit fing man aber an, mehrere Register von einander abzusondern, und in den einzelnen den Ton der verschiedenen Instrumente nachzuahmen. — Forkel Gesch. der Musik. II. 723.

Regulae monachorum. Deren Verfasser war Vigilius Diaconus, im V. Jahrhundert. — Fabric. II. 461.

Regulares. Carl der Große verordnete bei den vielen, von ihm angelegten Bisthümern und Domkirchen, eine gewisse Art von geistlichen Schulen, worin eine bestimmte Anzahl geschickter und rechtschaffener Männer unterhalten werden sollte, welche die jungen Leute zum Dienste der Kirche vorbereiten und anführen sollten. Diese Männer hießen anfangs Regulares, weil sie die Regeln des Klosters Corbey beobachteten; nachher aber nannten sie sich Canonicos, um sich von den Mönchen, die Regulares hießen, zu unterscheiden. Zu ihrer Verpflegung bekamen sie reichliche Präbenden von den Kirchengütern, welche sie aber bald zum Uebermuthe, Faulheit und Ueppigkeit mißbrauchten, so daß

sie wegen ihrer liederlichen Lebensart erst wieder abgeschafft werden sollten. Das Unterrichtgeben hatte ein Ende, und das Singen wurde beibehalten. — Fabric. II. 535. s. Canonicat.

Reiben. Ueber die Lehre von der Friction, oder vom Reiben, hat Amontons zuerst Versuche angestellt, und dabei den merkwürdigen Satz entdeckt, daß die Friction nicht nach der Fläche, sondern mehr nach dem Drucke des Körpers sich richte. Unter allen aber hat Muschenbroek die genauesten Versuche über das Reiben angestellt und bewiesen, daß das Reiben zwar größtentheils, aber keineswegs gänzlich, vom Drucke abhange, und daß überhaupt kein allgemeines Gesetz für dasselbe statt finde. Fischer Gesch. d. Phys. IV. 147. ff. — Gehler. III. 693. — Fischer. IV. 225.

Reibzeug der Elektrisirmaschine. Der erste, welcher dazu Kissen und Polster anwendete, war Winkler zu Leipzig; und das erste Kissen, welches Winkler an eine Glascylindermaschine anbrachte, war von Leder oder Leinwand, mit Wolle oder andern leichten Materien ausgestopft, und konnte durch eine Stellschraube von unten an den Cylinder angedrückt werden; nachher wurden zu dem letztern Behuf Stahlfedern angebracht. Watson und Wilson in England bedienten sich ebenfals der in Deutschland erfundenen Maschinen mit dem Kissen. Nollet in Frankreich verwarf die Kissen und blieb beim Reiben des elektrischen Körpers, mit der Hand. Sigaud de la Fond hingegen hat schon 1754 Federn dabei angebracht. Was für eine (positive und negative) Elektricität in verschiedenen Körpern erregt werde, wenn man sie mit verschiedenen Substanzen reibt, hat Cavallo ausführlich gezeigt. — Gehler. III. 701. —

Fischer. IV. 240. — s. Elektricität, Elektrisirmaschine.

Reichsabschied. Die Reichsabschiede gehörten zu den Reichsgrundgesetzen, welche die Regierungsverfassung des deutschen Reichsstaats bestimmten. Ihren Ursprung pflegt man in die Zeit der Regierung der Ottonen zu setzen, welches jedoch von andern bezweifelt wird. — Der Reichsabschied vom Jahre 1235 ist auf dem Reichstage zu Mainz geschlossen, und 1281 vom K. Rudolf I. bestätigt worden. — Unter der Regierung K. Ferdinand I. wurde 1559 der Augsburgische Reichsabschied geschlossen, worin der Religionsfriede aufs neue bestätigt worden. — Im Reichsabschiede von 1564 wurden unter andern die Rechte der Kreisobersten bestimmt. — Der unter K. Maximilian geschlossene Augsburgische Reichsabschied von 1566, bekräftigt abermals den Religionsfrieden ꝛc. — Der Augsburgische Reichsabschied von 1582 enthält unter andern Verbesserungen und Berichtigung der Reichsmatrikel der Münzordnung ꝛc. — Der Reichsabschied zu Speyer (Deputationsabschied) ist 1600 zu Stande gebracht, und in Ansehung der Justizverwaltung dieses Reichsgerichts von Wichtigkeit. — Der Reichsabschied zu Regensburg ist unter K. Ferdinand III. 1641 zu Stande gebracht, und hatte die Herstellung der allgemeinen Ruhe, und damit verbundene Angelegenheiten zum Gegenstande. — Der letzte Reichsabschied ist 1654 zu Regensburg geschlossen, und ist besonders in Ansehung des Reichsjustizwesens von Wichtigkeit ꝛc. ꝛc. — v. Selchow Gesch. d. in Teutschl. geltend. Rechte. §. 158. 179. 190. 191. 247. 227. 228. 230. 231. 237. 245.

Reichshofrath. Im Jahre 1518 ordnete K. Maximi-

lian I. einen beständigen Hofrath an seinem Hofe an, dem nach dem alten Fuße, Reichs- und Oesterreichische Sachen zu entscheiden aufgetragen wurde. Ferdinand I. sonderte aber im Jahre 1559 beide Sachen ab, und setzte blos zu Behandlung der Gnaden- und Justizsachen aus dem Reiche, einen eignen Hofrath an, der nunmehro mit Oesterreichischen Sachen nichts weiter zu thun hatte, und daher den Namen des Reichshofraths erhielt. — v. Selchow Gesch. der in Teutschl. geltend. Rechte. §. 215.

Reichshofrathsordnung. Kaiser Carl V. hat zuerst eine lateinische Reichshofrathsordnung verfertigen lassen. K. Ferdinand I. machte im J. 1559 die erste Reichshofrathsordnung bekannt. Rudolph II. suchte solche in seiner Instruction zu verbessern und zu ergänzen, welche aber so wenig als K. Matthias im Jahre 1617 gemachte Ordnung gesetzliche Kraft erhalten hat. Endlich machte K. Ferdinand III. die nachher in Ausübung gekommene neue Reichshofrathsordnung bekannt, die aber die Gestalt eines Reichsgesetzes nicht hatte, weil sie ohne Zuthun der Stände gemacht, und auf deren, darüber eingereichte Erinnerungen keine Rücksicht genommen war. — v. Selchow Gesch. d. in Teutschl. gelt. Rechte. §. 225.

Reichskammergericht. Nach dem Landfrieden (s. diesen) wurde, da das alte Hofgericht, imgleichen das alte Reichskammergericht in schlechter Verfassung standen, und fast gänzlich außer Activität waren, im Jahre 1495 ein neues Reichskammergericht angeordnet, und auch in demselben Jahre zu Frankfurt feyerlichst eröffnet. v. Selchow Gesch. der in Teutschl. geltend. Rechte. §. 214.

Reichsmatrikel. Eine Reichsmatrikel, welche zwar nur

auf die, unter den Reichsständen zu vertheilende Mannschaft eingerichtet, nachher aber auch zu Geldanlagen gebraucht, und aller ihrer Fehler ohnerachtet, nach mehrern Jahrhunderten noch nicht von Reichs wegen verbessert worden, ist bei Gelegenheit eines Römerzuges, welchen K. Carl V. im Jahre 1521 vornehmen wollte, auf dem Reichstage zu Worms zu Stande gebracht. Die erste ächte Wormsische Reichsmatrikel hat zuerst Moser herausgegeben. — v. Selchow Gesch. d. in Teutschl. gelt. Rechte. §. 229.

Reif. Die Figuren des Reifs, und daß dieser so, wie der Schnee, aus sehr kleinen Eisnadeln, welche oft regelmäßige, aber auch oft unregelmäßige Gestalten bilden, besteht, hat Bierkander 1771, 1772 und 1774 zuerst beobachtet. — Schwed. Abhandl. XXXVII. 235.

Reifröcke; sind eine französische Erfindung, und stammen aus dem Zeitalter Ludwigs XIV. her. Krünitz. CXXIII. 73.

Reime. Mit deren Erfindung hat es, nach Juvenel de Carlencas folgende Bewandniß: Die barbarischen Völker, welche das römische Reich anfielen, konnten ihrer Poësie die Schönheit nicht geben, deren ihre Sprache nicht fähig war, und da sie die Hoffnung verloren, nach den Regeln des Sylbenmaaßes zu handeln, so glaubten sie, es sey angenehm, durch einerley Klang zwey gleiche, auf einander folgende Theile der Rede zu endigen. Dies sey der Urspiung der Reime, welche alle Völker, die der Römer Macht gefolgt wären, angenommen hätten. — Die Dichter der Gothen, welche sich in Gallien festgesetzt hätten, Runers genannt, hätten die Reime eingeführt, und dasjenige, was sie in Verse gesetzt, hätten sie Runen, und hernach Reime geheißen. Das Reimen sey in den Gedichten der Mutter-

sprache so wohl aufgenommen, daß man solches auch nachher bei lateinischen Versen habe anbringen wollen. — Die Meinung des Bischofs Huet zu Avranches (geb. 1630, gest. 1721.) daß die neuern Abendländer den Reim von den Arabern gelernt haben, ist nicht ohne Wahrscheinlichkeit. Nachdem sich diese in den mittägigen Gegenden von Frankreich niedergelassen hatten, nahmen die ersten welschen Dichter, die sogenannten Troubadours (s. diese.) den Reim von ihnen. Die alten Barden haben, so viel man aus dem Oßian sehen kann, nicht gereimt. — Nach Baretti wird der Reim auch in der Poësie der Neger angetroffen. — In die lateinischen Gedichte haben sich die Reime sehr frühzeitig, als zur Poësie gehörig, eingeschlichen. Der heil. Ambrosius schrieb 374 einen Hymnus, der sich reimte. Das erste Werk des heil. Augustinus, (395.) gegen die Donatisten, ist ein gereimter Gesang, und beim Achilles Mucius findet sich ein im Jahre 707 von einem Moyses Mucius geschriebenes ganzes lateinisches Gedicht von 400 gereimten Versen. Man muß aber diese lateinischen Reime nicht mit den sogenannten Leonischen Versen (gereimte Hexameter und Pentameter) verwechseln, welche sich sehr gut vom Pabst Leo II. (682.) herschreiben können. Wahrscheinlich ist der Verfall des Geschmacks in der lateinischen Dichtkunst, und der Sprache selbst, so wie die Eigenheiten der neuern Sprachen, die Ursach, daß der Reim so frühzeitig in die alten Sprachen übergegangen ist. — In Italien erhielt sich der Reim herrschend bis 1547, obgleich Bapt. Alberti, der 1472 starb, schon versucht hatte, italienische Verse in griechischen und lateinischen Sylbenmaaßen zu verfertigen, und später Claudio Tolomei ums Jahr 1530 ernsthafte Versuche der Art machte. —

In Frankreich scheint der Reim, der Natur der Sprache wegen, auf immer herrschend bleiben zu müssen; die ersten in dieser Sprache gereimten, auf uns gekommenen Gedichte, sind aus der Mitte des XI. Jahrhunderts. — In England sind gereimte Verse, welche aus dem VI. Jahrhundert seyn sollen, übrig. Die ersten reimfreyen in dieser Sprache schrieb Lord Surrey 1557. — Für Deutschland sind aus dem IX. Jahrhundert die beiden gereimten Uebersetzungen der 4 Evangelisten übrig. — Juvenel. I. 60. — Sulzer. IV. 80. — Velazquez Gesch. der spanischen Dichtkunst. Uebers. von Dieze. 273. — Stolle Anl. z. Hist. d. Gelahrh. 4. Aufl. 173.

Reimchronik, eines gewissen Wistace, von den Thaten Gottfried von Bouillon, ist 1155 erschienen. Wace setzte diese Reimchronik 1160 fort; doch kam diese französische Romanzerie erst seit 1250 recht in Umlauf, und nach dieser Zeit wurden ihre Produkte in das Angelsächsische bald übersetzt. bald umgearbeitet. — Die älteste englische Reimchronik, die man kennt, ist von dem Mönch Robert von Glocester, (um 1280.). Darauf reimte im Jahre 1303 Robert von Brunne eine sehr ausführliche Chronik, deren französische Quellen man noch größtentheils nachweisen kann. — Meusel Leitf. II. 784. 785.

Reineke Fuchs. Dies Buch hat Heinrich von Alkmar, ein Dichter aus dem XV. Jahrhundert, in Niedersächsischen Versen geschrieben. Es ist zu Lübeck 1498 in 4. herausgekommen. — Nicolaus Baumann hat dies Buch 1522 herausgegeben. — Fabric. II. 950. III. 171. — Das Buch Mishle Shualim, welches der Rabbi Berachias ben Natronai oder Nigdani im XIV. Jahrhundert geschrieben hat, ist nichts

anderes, als der jüdische Reineke Fuchs. Das. II. 908.

Reinigung der Straßen. Eine Maschine zur Reinigung der Straßen vom Schmutze, hat der Engländer D. J. Winter Botton in Newbury erfunden. — Mag. all. neuen Erfind. 28. H. S. 235.

Reisebeschreibungen. Die Geschichte der Reisen und Reisebeschreibungen gehört wohl nicht hieher; würde auch schon allein ein voluminöses Werk ausmachen. Juvenel hat Etwas darüber gesagt, wozu sich jedoch noch eine sehr große Nachlese machen ließe. Der Uebersetzer hat manche hierher gehörige Quellen angeführt, wozu aber in spätern Zeiten noch mehrere gekommen sind. Juvenel. II. 47. ff. — Fabric. I. 45. ff. — Vollbeding Archiv. 406.

Reiselexikon. Das erste, mir bekannte, hat C. C. Schramm, unter dem Titel: Europäisches historisches Reiselexikon 2c. Leipzig 1744 in 8. herausgegeben.

Reisekocher. Ein Werkzeug, in der größten Geschwindigkeit und ohne Umstände, besonders auf Reisen, selbst wenn man zu Pferde ist, etwas zu kochen, hat der Architekt und Ingenieur Boreux erfunden. — Magaz. all. neuen Erf. III. 29.

Reiseuhr, welche weckt. Ludwig Conrad, Uhrmacher in Blankenburg, hat eine Reiseuhr zusammengesetzt, welche weckt, und während des Weckens ein Licht anzündet. Uhren, welche weckten, und zugleich vermittelst eines Schlosses Zunder anzündeten, waren zwar schon längst bekannt, aber sie waren für das Publikum zu wenig nutzbar und befanden sich nur in Zimmern der Vornehmen; sie waren aber gewöhnlich so zusammengesetzt, daß sie unbequem zu gebrauchen waren. Conrad hat diese Uhrwerke sehr vervollkommnet, und zu einem

bequemen und nützlichen Gebrauch eingerichtet. — Mag. all. neuen Erf. III. 315. s. Stutzuhr.

Reiß. Stammt aus Indien, und kam vermuthlich von Bactria, Susia, Babylon und dem untern Syrien nach Europa, wo er sehr gebauet wird. Die Zeit, wenn er zuerst nach Italien gelangte, ist unbekannt. Vor Alters wurde er glücklich um Verona gebauet, und von dort, und aus Egypten nach England gebracht, bis er durch einen bloßen Zufall in Carolina eingeführt wurde. Er wurde daselbst zuerst um 1688 von dem Statthalter der Provinz, Nathanael Johnson gepflanzt; da aber der Saamen klein und schlecht war, so machte die Cultur keine sonderlichen Fortschritte. Im J. 1696 brachte der Zufall ein Schiff von Madagaskar dahin. Der Herr desselben schenkte an Woodward ein halbes Buschel von einer der besten Sorten, und aus diesem kleinen Anfange entsprang eine große Quelle des Reichthums für die südlichen Provinzen von Amerika. In einem Zeitraume von etwas mehr als einem halben Jahrhundert, wurden 120,000 Fässer Reiß aus Südcarolina, und 18,000 aus Georgien ausgeführt, und das alles Ueberbleibsel von einer Schiffsprovision, die in einem Sacke zurückgeblieben war. Pennant arct. Zool. (Uebers.) II. 356.

Reißbley, Graphit, Schreibbley. In den Schriften der alten Griechen und Römer findet sich von diesem Mineral nichts. Der erste, bei welchem Beckmann eine zuverlässige Erwähnung desselben fand, ist Conrad Gesner, im J. 1565. Doch vermuthet ersterer selbst noch ältere Erwähnungen. Dreyßig Jahr später hat Cäsalpin schon eine vollständigere Nachricht davon gegeben, und 3 Jahre nach Cäsalpin hat Imperato eine noch bessere Beschreibung geliefert. Schon Imperato

hat den vortheilhaften Gebrauch zu Tiegeln gekannt. Wie alt aber die Gruben bei Leizersdorf seyn mögen, welche das Reißbley zu den Ipser oder Passauer Tiegeln liefern, ist unbekannt. Auch weiß man nicht, zu welcher Zeit die Gruben in Cumberland, welche das allerbeste Reißbley geben, entdeckt sind. Die älteste bekannte Erwähnung derselben ist vom Jahr 1667. Der erste aber, welcher das Reißbley näher untersuchte, war Pott, im Jahre 1740. Scheele hat 1779 zuerst gezeigt, daß es eine kohlige Substanz sey. Pelletier hat diese Versuche weiter verfolgt und bestätigt. Das meiste Reißbley, was jetzt in den Handel kommt, aber, so viel man weiß, nur zu Ofenschwärze gut genug ist, kömmt aus Spanien, und wird in Granada, wenige Meilen vom Meere, gegraben. Aber auch von dem Alter dieser Gruben hat man keine Nachricht. Es wird im Handel Potloth genannt, so wie die Mühlen, worauf es z. E. in Bremen fein gemahlen wird, Potlothmühlen heißen, welcher Name wahrscheinlich von den Holländern angenommen ist, wo Potloot so viel ist, als Topfbley, oder Töpferbley, woraus die Franzosen potelot gemacht haben. In Frankreich hat man dies Mineral erst in ganz neuern Zeiten in Oberprovence bei Curban gefunden. Es werden daraus auch die sogenannten Bleystifte gemacht. Aber vom Bley enthält es gar nichts, und die Namen Reißbley, Wasserbley und Bleystift haben keinen andern Grund, als nur die bleyfarbige Schrift. Sonst heißt es auch noch Ofenschwärze und Eisenschwärze. Beckmann Erf. V. 1. 240. 245. ff. 250. — Fischer. IV. 248. — Blumenbach Handb. d. N. G. 9. Aufl. 672. — s. Bleystift, Liniiren.

Reiß-Mühle. Die Maschine, deren sich die Inboos

zum Enthülsen oder Bleichen der Reis-Körner bedienen, hat Legoux de Flaix beschrieben. — Magaz. all. neuen Erf. V. 266.

Reitende Artillerie. Davon finden sich schon frühzeitig Spuren, wenn es auch gleich noch keine eigentlich berittene, oder Cavallerie-Artillerie war, so führten doch Corps, die blos aus Cavallerie bestanden, zuweilen Kanonen mit sich. — Die 5600 Pferde, mit denen Kuhrfürst Friedrich Wilhelm von Brandenburg 1675 den Schweden entgegen ging, hatten 12 Kanonen bei sich. Auch der Prinz Ludwig von Baden, nahm 4 kleine Feldstücke mit sich, als er 1688 mit 3000 Pferden die Türken bei Tirmenitz angriff. Auch bei den Türken findet sich in dem Treffen bei Patazin 1690 eine ähnliche Idee. Sie hatten leichte 3pfündige Kanonen, deren 2 immer von einem Kameele getragen wurden, so daß auf jeder Seite desselben Eine in einer eisernen Gabel hing, und bei jedem Kameele sich ein Artillerist befand. — Die Russen hatten im Anfange des siebenjährigen Krieges bei der Cavallerie berittene Artilleristen bei sich. — Friedrich der Große hatte schon 1759 eine Brigade berittene Artillerie. Ums Jahr 1780 ward bei den Oesterreichern eine Cavallerie-Artillerie eingeführt. — Hoyer Gesch. d. Kriegsk. I. 138. II. 158. 499.

Reitbahn. Das Muster eines schön verzierten Reithauses, unstreitig das schönste in Deutschland, ist dasjenige, was zu Dessau, nach der Angabe des Fürsten Franz, im Jahre 1790 und 1791 erbauet ist. — Krünitz. CXXIII. 288.

Reiter. Die künstlichen Reiter (Bereiter), welche sich in neuern Zeiten oft haben sehen lassen, scheinen zuerst aus dem Orient gekommen zu seyn. Wenigstens diejenigen,

welche im XIII. Jahrhundert am Byzantinischen Hofe waren, und durch ganz Europa zogen, kamen aus Egypten. Sie standen im Galopp auf den Pferden, sprangen im Jagen herunter und hinauf, schwangen sich um das Pferd u. s. w. Am Ende des XVI. Jahrhunderts zog ein Italiener umher, welcher diese Künste als Sklav in der Türkey gelernt haben wollte. **Montagne** sahe ihn 1581 in Rom, und im folgenden Jahre war er zu Paris. Einige dieser Künste verrichteten schon die desultores, die 4, 6, 8 Pferde zusammenkoppelten, sie alle zugleich mit Einem Stricke lenkten, indem sie auf einem saßen, und von demselben behende auf ein anderes sprangen, ohne den Lauf der Pferde zu unterbrechen. Die Griechen hatten schon in den ältesten Zeiten Kunstreiter. So beschreibt **Homer** einen, der seine Kunststücke auf 4 Pferden zugleich machte (Iliad. XV. 679.), welches das hohe Alter dieser Künste beweiset. **Beckm.** Erf. IV. 86. — **Funke** Real-Schuller. I. 108.

Reiterey s. Cavallerie.

Reitkunst. In Ansehung der Erfindung dieser Kunst sind die Schriftsteller sehr verschiedener Meinung, und die Nachrichten davon verlieren sich im grauen Alterthum, und in den fabelhaften Zeiten. Einige schreiben sie den **Amazonen**, andere den **Centauren** zu; noch andere dem **Castor**, dem **Bellerophon**, dem **Neptun**, der sogar das Pferd zuerst erschaffen haben soll. Wahrscheinlich gab es wohl keinen bestimmten Erfinder dieser Kunst. Zufall konnte mehrere Völker zugleich darauf führen. In den ganz ältesten Zeiten wußte man nichts von Zaum und Gebiß, um die Pferde zu regieren, wenigstens noch nicht vor dem trojanischen Kriege; man lenkte sie blos mit einem Stricke, einer Ruthe, und blos mit der Stimme. So machten es die Numi-

dier, Getulier, Lybier und Messalier. Nachher kamen die Zäume in Gebrauch, besonders diejenigen, welche man frena lupata nannte, d. i. solche, die ein eisernes Gebiß hatten, das einige Aehnlichkeit mit Wolfszähnen hatte, und deswegen bei den Griechen λύκοι, bei den Lateinern Lupi hieß. Die Erfindung davon schreibt man dem Neptun, den Lapithen, und den Centauren zu, insbesondere einem gewissen Lapithen, Namens Pelethronius. Andere verstehen unter dem Pelethronius ein Bergthal des Pelion, worin die Lapithen hauseten. Unsre Sättel und Steigbügel (s. diese) kannten weder die Griechen noch die Römer; statt der erstern legten sie Decken auf die Pferde. (Ephippia, ἐφιππια, στρωματα) Auch diese soll nach Plinius (VII. 56) Pelethronius erfunden haben. Man machte sie aus Leder, Tuch, und den rohen Häuten wilder Thiere. (Virgil Aen. VIII. 552. II. 228.) Oft waren auch die Pferde mit gestickten und kostbaren Decken geschmückt. (Das. VII. 726.) Die Deutschen verachteten solche. (Cäsar B. G. 4. 2.) Um die Steigbügel zu ersetzen, richtete man die Pferde ab, daß sie niederknieen mußten, oder man bestieg auch die Pferde, indem man sich mitteist eines Spießes oder Stabes auf dieselben schwang. Wer dies nicht konnte, trat auf seinen Sklaven, oder setzte kleine Bockleitern an. Auch waren zu diesem Zwecke die Landstraßen bei den Griechen und Römern in gewissen Entfernungen mit gehörig erhabenen Steinen versehen, wofür in Griechenland die Aufseher über die Heerstraßen sorgten. In Italien that es Gracchus. — Nach Freret, Mitgl. d. Akad. d. Wissensch. zu Paris, ist die Epoche der Reiterey in Ansehung des europäischen Griechenlandes, auf den ersten Messenischen Krieg, 743 Jahr vor Chr. G. zu setzen.

Sie nahm ihren Ursprung in Macedonien, kam von da nach Thessalien, und von da weiter in das mittägige Griechenland. Thessalien versahe die Griechen allein mit Pferden. Die Athenienser waren bemühet, die Reitkunst in Ausnahme zu bringen, und hatten ihre gewissen Meister, welche darin Unterricht gaben. Von der Hippatrik, oder der Weise, mit Pferden umzugehen, haben mehrere Griechen, insonderheit Xenophon, geschrieben. — Goguet, der sich auf die Untersuchung der Geschichte der Reitkunst etwas eingelassen hat, nimmt an, daß es in dem Zeitraum von der Sündfluth bis auf den Tod Jacobs, in einigen Ländern, als Palästina, Arabien, Egypten, rc. nicht lange gewährt habe, daß man die Kunst verstand, zu Pferde zu sitzen, und daß man also bei Zeiten Reiterey in die Schlachten einführen konnte. Aus 1. B. Mos. 49. 17. geht hervor, daß zu Jacobs Zeit die Kunst, zu Pferde zu sitzen, in Palästina bekannt gewesen seyn muß. Auch zu Hiobs Zeit, der in Idumene an den Grenzen Arabiens gelebt haben soll, war diese Kunst schon bei den Arabern. (Hiob 39. 21.) Die weltlichen Geschichtschreiber eignen die Erfindung der Reitkunst den Egyptern zu, sind aber in Ansehung Zeit nicht einig. Einige schreiben sie dem Orus, dem Sohne des Osiris, zu, und da fiele sie denn in sehr entfernte Zeiten. Andere legen diese Ehre dem Sesostris bei, der sehr viel später gelebt hat. Goguet ist, nach einer alten, vom Plutarch aufbehaltenen Tradition, geneigt, sich für die erstere Meinung zu erklären, da es nicht zu vermuthen ist, daß die Egypter, deren Erfindungen und Entdeckungen von aller Art, so alt sind, bis auf die Zeiten des Sesostris, der einige Jahrhunderte vor dem trojanischen Kriege lebte, den grossen Nutzen nicht

sollten wahrgenommen haben, den man in dieser Hinsicht von dem Pferde haben kann. Dem sey übrigens wie ihm wolle, so ergiebt sich aus 1. B. Mos. 49. 17. und 50. 9. daß es zu Jacobs Zeiten Pferde in Egypten gab, und daß man gewohnt war, darauf zu reiten. — Man vergleiche über diesen, nie ganz ins Reine zu bringenden, aber doch auch hier nicht ganz zu übergehen gewesenen Gegenstand, folgende, und die daselbst noch angeführten mehrern Schriften: Goguet. I. 230. II. 296. 316. III. 149. — Juvenel. I. 518. — Funke neues Realschuller. I. 350. 375. — Potter Archäol. II. 29. — Adams römisches Alterthum. 663.

Reitschulen. Das Vaterland der Reitschulen war Neapel, wo Grisani und Piguatelli, im kunstmäßigen Reiten Unterricht gaben. Die Schüler des erstern brachten um die Mitte des XVI. Jahrh. die Reitkunst nach England, und die Zöglinge des Piguatelli machten sie in Frankreich bekannt, woselbst Pluvinel zuerst eine Reitschule anlegte. Hoyer Gesch. d. Kriegsk. I. 307. f.

Reitzbarkeit. Das System der Reitzbarkeit und Empfindlichkeit hat Alb. v Haller zuerst aufgestellt. Ganz war diese zwar den Alten nicht unbekannt; aber Haller entdeckte zuerst, daß ihr Grund blos in den Muskelfasern zu suchen sey; doch gingen Neuere darin von ihm wieder ab, daß sie dieselbe blos als eine Wirkung der Nerven betrachteten. Meusel Leitfad. III. 1259.

Relaxatio Oesophagi, hat Avenzoar, ein arabischer Arzt, zuerst bemerkt, und Kennzeichen und Kuren beschrieben. — Fabric. II. 812. s. Abscessus.

Religion. Auch Religionen sind erfunden, und ihre

Geschichte würde zum Theil hieher gehören. Wegen des großen Umfangs des Gegenstandes verweise ich hierbey auf „Lindemanns Geschichte der Meinungen älterer und neuerer Völker im Stande der Rohheit und Kultur, über Gott, Religion und Priesterthum, ꝛc. Stendal,“ seit 1784. 8. Man s. übrigens Fabric. III. im Register unter Religion.

Religionsfrieden, worin unter andern alle Gerichtsbarkeit der Päbste und Bischöfe über die Protestanten aufgehoben, und den Protestanten überhaupt die ruhige Ausübung ihrer Religion auf ewige Zeiten zugestanden worden, ist in Gefolge des Passauer Vertrags (s. diesen) auf dem Reichstage zu Augsburg 1555 geschlossen worden. — v. Selchow Gesch. d. in Teutschland gelt. Rechte. §. 226.

Reliquien. Der Reliquiendienst in der röm. katholischen Kirche, ist im IV. Jahrhundert aufgekommen. Im V. Jahrhundert wurde diese Verehrung immer größer. Im IX. Jahrhundert war Paschalis ein großer Vertheidiger der Reliquien. Im X. Jahrhundert stieg dieser Aberglaube noch höher. Im XII. Jahrhunderte wurden die Reliquien immer noch vermehrt. Pabst Johannes XXII. trieb im XIV. den Dienst der Reliquien noch weiter. — Im Jahre 1520 zählte Spalatinus allein zu Wittenberg 19.013 Reliquien, darunter ein Stück von der Arche Noa, etwas vom Ruße aus dem glühenden Ofen der drey Männer, von Christi Tafeltuche, Blut, Bart, Kreutz u. drgl. befindlich gewesen. Artige Nachrichten darüber findet man bei Fabric. II. 510. 515. 647. 841. 843. 848. 1072. 1079. III. 6. 642.

Renes succenturiati, sind von Barthol. Eusta-

chius von Severino, Prof. zu Rom, in der Mitte des XVI. Jahrhunderts entdeckt. — Fabric. III. 544.

Repetiruhr. Ist im Jahre 1676 von dem Engländer Barlow unter der Regierung Carls II. erfunden. Julien le Roy hat sie 1741 sehr verbessert. Poppe Uhrmacherk. 404. Juvenel II. 435. — Carl II. schickte eine der ersten dieser Uhren an Ludwig XIV. In der Folge wurden die englischen Arbeiten dieser Art so hoch geschätzt, daß 1698 eine Acte gemacht ward, welche den Uhrmachern befahl, ihre Namen auf die Uhren zu setzen, damit nicht außer dem Lande schlechte Stücke für englische verkauft werden mögten. Beckm. Erfind. I. 317. Eine Taschenrepetiruhr, die 7 Tage fortwährend geht, hat der Uhrmacher Blanchard zu Porentrui im Oberrhein, erfunden. — Hermbstädt Büllettin. XIV. 281. Eine Repetiruhr, die weder Getriebe, Rolle, Kette, noch Spindel hat, hat J. M. Elliot erfunden. — Mag. all. neuen Erf. VII. 224.

Reproduction. Ueber die Reproduction haben Bonnet, Ginnani, Bandelli, Valisnieri, u. a. Versuche angestellt. Am allerweitesten aber hat Spallanzani diese Versuche getrieben. Er fand sie auch am Wassersalamander, bei welchem wirkliche Knochen, die mit Fleisch bedeckt sind, Kinnbacken mit Zähnen, Schenkel mit Knochen, Gehirn, Herz, Lunge, Magen, Eingeweide, Leber, Gallenblase, u. s. w. wieder gewachsen sind. — Blumenbach exstirpirte einem Wassermolche fast das ganze Auge; ließ alle Säfte auslaufen, und schnitt dann 4/5 der ausgeleerten Häute rein aus, und doch hat sich binnen 10 Monaten ein vollkommen neuer, doch nur ohngefähr halb so großer, Augapfel, mit neuer

Hornhaut, Augenstern, Krystall-Linse, rc. reproducirt. Beseke Gesch. der Hypothesen, rc. 74. Spallanzani phys. u. mathem. Abhandl. I. Blumenbach Handb. d. Naturgesch. 9te Aufl. 31.

Requisitionssystem, kam in Frankreich 1793 auf. Hoyer Gesch. d. Kriegsk. II. 1000.

Resina s. Gummi.

Resonanzboden. Die gepreßten Resonanzboden an den Clavieren hat Carl Lemme in Braunschweig gemeinschaftlich mit seinem Vater, um 1771 erfunden. — In England hat man eine neue Art Claviere erfunden, wo der Resonanzboden aus einer pergamentartig zubereiteten Ochsenhaut besteht. — Meusel Misc. art. Inhalts. VI. H. 45. — Frankf. Staatsristr. 1797. S. 514. — Die Grundsätze der Resonanzböden auf den mit Saiten bezogenen, musikalischen Instrumenten, sind von Maupertuis 1724 untersucht worden. — Gehler. III. 712. Fischer. IV. 52.

Resorbirende Gefäße. Das System der resorbirenden Gefäße ist eine der vorzüglichsten Entdeckungen des XVII. Jahrhunderts, an welchem verschiedene Zergliederer Theil haben; als Casp. Aselli (geb. um 1581. gest. zu Mayland 1626); Johann Pecquet, der 1674 zu Paris starb, und den wahren Weg des, im Gekröse bereiteten Chylus entdeckte. Joh. Wesling (geb. zu Minden 1598, gest. als Prof. zu Padua 1649) entdeckte den gemeinschaftlichen Stamm der Milch- und Saugadern. Zur richtigen Einsicht in das Geschäfte der letztern, gelangte zuerst der Schwede Olav Rudbeck (gebor. 1630. gest. 1702) und gleich nach ihm der Däne Th. Bartholinus (geb. 1616, gest. als Prof. zu Kopenhagen 1680). Beide stritten sich lange mit einan-

der über die Entdeckung des Saugadersystems. — Meusel Leitfaden. III. 1262. Die ganze Lehre von Drüsen und einsangeoden Gefäßen hat Anton Nuck, Prof. zu Leiden (gest. 1692) vervollständigt. (Das. 1263.)

Respirationswiederherstellung. Eine neue Maschine zur Wiederherstellung der gehemmten Respiration bei Asphyxien, (Respirations-Maschine) hat D. Gorcy zu Neubreisach erfunden, und Prof. Rouland zu Paris verbessert. — Gren Journ. d. Phys. 1790. I. B. 1. H. wo die Beschreibung und Zeichnung von Böckmann mitgetheilt ist. — Vollbeding Archiv. 407. Suppl. 223. — Krünitz CXXIII. 106.

Respirator, antimephitischer. Eine Maschine, vermittelst derselben zu athmen, vorzüglich bei gefahrvollen Veranlassungen; — ist von Pilatre de Rozier angegeben, und von de l'Aulnaye beschrieben. Krünitz. CXXIII. 106. Lichtenberg Mag. für d. N. a. d. Physik und N. G. IV. 2. S. 79.

Retorten, welche alle bisherige an Dauer und Haltbarkeit übertreffen, hat der Farbenlaborant Christmann in Eilenburg erfunden. — Götting. Taschenb. 1807. S. 136.

Rettung bei Feuersbrunst. Eine neue Maschine, um bei Feuersbrunst Sachen und Personen zu retten, hat der Bürger Audibert in Paris erfunden. — Magaz. all. neuen Erfind. I. 62. — Eine andere Maschine von der Art erfand Bickley in London. Das. 193.

Eine andere Maschine, um Personen aus dem Feuer zu retten, hat D. Collin, ein amerikanischer Geistlicher erfunden. Das. II. 108. — Derselbe erfand noch eine andere, vermittelst welcher eine Person schnell sehr

hoch in die Luft gehoben, und sobald man will, wieder herunter gelassen werden, also bei Feuersbrünsten, um aus dem obern Theile der Häuser geschwind Sachen herab zu schaffen, gebraucht werden kann. — Busch Almanach. VIII. 287.

Rettungsboot, ein Boot, das dazu bestimmt ist, bei Schiffbrüchen und andern Gelegenheiten Personen bei stürmischer See und starker Brandung zu retten, oder ans Land zu bringen, hat der Engländer Greathead, ein anderes der Engländer Bosquet erfunden. Krünitz. CXXIII. 146. f. Mag. all. neuen Erf. III. 252.

Rettungslampe s. Grubenlicht.

Rettungsleiter in Feuersgefahr, hat der Hofkupferschmied Röser in Hildburghausen erfunden. Reichsanzeiger 1798. N. 277.

Rettungsmaschine, womit man sich bei Feuersgefahr von einer Höhe von mehr als 100 Fuß herablassen kann, hat der Kön. Preuß. Geheimerath v. Groser erfunden. — Frankf. Staats-Reistretto. 1796. S. 1027. Vier Rettungsmaschinen, um Personen in brennenden Häusern zu Hülfe zu kommen, sind in Paris 1799 erfunden. Oekonom. Hefte. 1799. Jun. 64.

Rettungswagen. Der Mechanicus Lorenz Müller zu Presburg hat einen Feuersprützen-Wagen erfunden, der alle Requisiten zur Feuerlöschung, und eine Leiter enthält, in einigen Minuten von 5 bis zu 15 Klaftern erhöhet, von 4 Männern gezogen, und überall gebraucht werden kann. Man kann vermittelst desselben Mobilien und Menschen schnell retten, und das Weitergreifen des Feuers leicht verhindern. — Magaz. all. neuen Erf. V. 248.

Reverberirlaterne. Eine neue Art Laternen mit Hohlspiegeln, die den Schein des Lichts weit von sich werfen. Diese Laternen sollen seit 1766, nach andern 1769 in Paris eingeführt seyn. Dem Chateaublanc wird die Erfindung derselben beigelegt. La Vieil hat sie beschrieben. Beckm. Erf. I. 75. II. 526. Krünitz. LXV. 389. Journ. f. Fabr. rc. Lpz. 1801. S. 332.

Rhabarber. Die Wurzel von einer ausdauernden Pflanze aus den westlichen Gegenden des chinesischen Reichs. Sie scheint erst im IV. Jahrhunderte im Gebrauch gekommen zu seyn, stand dann bei den arabischen Aerzten, die sie zuerst als Arzneymittel anwandten, in Ansehen, und wurde vor etwa 200 Jahren über Augsburg her, aus der Türkey zuerst in Deutschland eingeführt. Der Gebrauch des Rhabarbers kommt zum erstenmale beim Alexander von Tralles, einem Arzte in der Mitte des VI. Jahrhunderts, vor, der ihn gegen die Ruhr empfiehlt. Sprengel Gesch. d. Arzneyk. II. 283. Gesenius Handb. 76. §. 28. Dörffurt. I. 811.

Rhaponkik (Rheum Rhaponticum Linn.) Wächst in Thracien und Romanien wild. Prosper Alpin, Prof. der Botanik zu Padua, (geb. 1553. gest. 1616) und andere, halten sie für Ρα oder Ρῆον der Alten, dessen Wurzel sie gebraucht haben. Alpin ließ sich selbst von ihr, ohngefähr ums Jahr 1610, eine Pflanze aus Thracien kommen, die darauf von Padua zuerst nach Venedig kam, von da sie Parkinson in England erhielt. — Murray Arzneyvorrath. IV. 380. f.

Rheinwein, moderigt gewordnen, mit Holzkohlenstaub zu verbessern, hat der Obermedicinalrath Mogalla in Breslau erfunden. — Busch Almanach. XI. 315.

Rhetorik. Die älteste Rhetorik, die uns übrig geblieben ist, rührt von Aristoteles her. — Meusel Leitfad. I. 393. — s. Redekunst.

Richten des Geschützes s. Quadrant. Richtschraube.

Richtschraube. Eine, hinten unter dem Bodenstück eines Geschützes angebrachte Schraube, vermittelst deren dasselbe gerichtet werden kann, ist von einem Jesuiten zu Warschau 1650 erfunden. Hoyer Gesch. d. Kriegsk. I. 422. II. 28. 488.

Ricoschet, oder Schleuderschuß s. Prellschuß.

Riesenharfe s. Wetterharfe.

Rindviehpest. Schon im Jahre 1746 hat man im Braunschweigischen Versuche gemacht, solche einzuimpfen. In Frankreich machte der Marquis Coutieron verschiedene Versuche, dem gesunden Viehe die Ansteckung beizubringen. Unter andern versuchte er auch die ordentliche Einimpfung, wenn gleich nicht mit der Absicht, sie als ein Rettungsmittel zu nutzen. Dobsen in England scheint der erste gewesen zu seyn, der die Einimpfung, als ein Mittel gegen die Viehseuche, versucht hat. In Holland wurden die ersten Versuche 1755 von Nozemann, Kohl und Tack gemacht. Auch Layard impfte 1757 und es haben mehrere dergleichen Versuche gemacht; aber die meisten sind nicht vortheilhaft ausgefallen. Krünitz. CXXIII. 598.

Ringe. Die Gewohnheit, Ringe zu tragen, ist sehr alt. Aber in alten Zeiten trug man sie nicht an dem Finger, sondern auf der äußern Seite der Hand, wo der Ring entweder mit einer Schnur befestigt wurde, oder er war so weit, daß die Hand durchgehen konnte. (1. B. Mos. 24, 47.) Pharao nahm seinen Ring von seiner Hand, und steckte ihn an die Hand Josephs, (1. B.

Mos. 41, 42.) als er ihn zur Würde des ersten Staatsbedienten erhob. — Juda gab der Thamar seinen Ring zum Pfande. (1. B. Mos. 38. 18. 25.) Dieser Ring ist wahrscheinlich gestochen gewesen, denn das hebräische Wort soll ein Pettschaft bedeuten. Auch beim Jos. 3. 21. kommen Ringe vor. Die Athenienser trugen kostbare Ringe, mit und ohne Steine. Goguet. I. 166. 343. III. 197. — Einen Ring, mit einer ausdehnenden und verengenden Kraft, um an Finger von verschiedener Stärke zu passen, hat J. D. Roß in London erfunden. — Magaz. all. neuen Erf. V. 239.

Ring des Saturnus s. Saturnus-Ring.

Ringgefäße der Pflanzen, hat Bernhardi entdeckt. — Dessen Beob. üb. Pflanzengefäße u. s. w. Erf. 1805.

Ringkugel, Armillarsphäre. Ein Werkzeug aus verschiedenen Reifen oder Ringen, welche die Kreise der Himmelskugel, im Kleinen, auf ähnliche Art darstellen. Die alten Astronomen gebrauchten solche Ringe oder Armillen zu wirklichen Beobachtungen. Sie wurden in die Lage der Kreise am Himmel; z. E. der Ekliptik gebracht, und das Auge in ihren Mittelpunkt gestellt. So maßen die alexandrinischen Astronomen Längen und Breiten der Gestirne auf Zodiakalarmillen. Erst Tycho de Brahe hat statt dieser unvollkommnen Methoden, bessere eingeführt. — Gehler. III. 716. — Fischer. IV. 256.

Ringrennen s. Karoussolrennen.

Rinkelmacher s. Messeringmacher.

Ritterakademien — unnöthige Mitteldinger, zwischen Universitäten und Gymnasien, — wurden, um dem nicht-

studirenden Adel nützliche Kenntnisse beizubringen, im XVII. und XVIII. Jahrhundert gestiftet. — Meusel Leitfaden III. 882. — Eine der ersten war ohnstreitig die von Johann dem Aeltern, Grafen von Nassau, im Jahre 1616 zu Siegen gestiftete. Kurze Zeit darnach, im Jahre 1623, errichtete Christian IV. von Dännemark, zu Sorőe, auf der Insel Seeland, eine ähnliche Ritterakademie, die gewöhnlich für das erste Institut dieser Art gehalten wird. Hoyer Gesch. der Kriegsk. I. 307. f.

Ritterballade. Die älteste englische Ritterballade, die man kennt, Kinghorn genannt, ist aus dem Französischen im XII. Jahrhundert, wie man glaubt, übersetzt. Die erste noch vorhandene englische Originalballade ist von 1264. — Meusel Leitf. II. 785.

Ritterdichter. Der Ruhm der deutschen Ritterdichter fing mit dem Ende des XII. Jahrhunderts an, und dauerte etwas über 100 Jahre, bis gegen das Ende des XIII. Jahrhunderts, (ohngefähr von 1170 bis 1300.) An ihrer Spitze steht Heinrich von Veldeck (um 1170.) und schließen kann man ihre blühende Periode mit dem Heldengedicht auf den Landgrafen Ludwig in Thüringen (um 1304.) — Meusel Leitf. II. 788. — s. Minnesänger.

Ritterorden s. Orden. Die Geschichte der Rittterorden haben Aubert de Mire 1609, Andr. Favin 1620, Franz Mennens 1623, J. Hermant 1678, Christian Gryph 1697, Andr. Schonebeck 1699, Peter Helyot 1714, Christian Friedrich Schwan 1779 — 1791 u. a. bearbeitet. — Meusel Leitf. III. 1004. — Fabric. I. 325.

Ritterpoësie, ist aus der provenzalischen Dichtkunst

entstanden. — Meusel Leitf. II. 772. — 784. f. f. Provenzalische Dichter.

Röhren-Maschine. Lorenz Müller, Mechanikus zu Presburg, hat eine Röhren-Maschine ersunden, bei welcher man durch den Trieb eines einzigen Rades das Dachwerk eines ganzen Hauses in einigen Minuten so naß machen kann, als wenn es lange darauf geregnet hätte. Man kann durch diese Maschine jedes Haus vor äußerlicher Entzündung völlig sichern, und sie an Gebäuden anbringen, von deren Erhaltung die Ruhe und das Glück vieler Menschen abhängt. — Magaz. all. neuen Erf. V. 248.

Röhrbrunnen. Unter K. Otto dem Großen, machte der Saracenische Abberamen II. von Cordua, den Anfang, den Boden seiner Städte zu pflastern, und Röhrbrunnen anzulegen. Rod. Ximenez hist. Arabum ed. Erpen. Lugd. c. 28. — Vollbeding Archiv. 408.

Römer Zinszahl, Indictio, ist im Jahre 312 angeordnet worden. — Fabric. II. 446. f. Indictionscykel.

Römische Dichtkunst. In Rom fand die dramatische Dichtkunst zuerst Eingang, weil sie zum Vergnügen der noch ziemlich rohen Bewohner diente; aber auch selbst für dieses Vergnügen sorgten Ausländer. Livius Andronicus, (um 240 vor Chr. Geb.) ein römischer Sklave, griechischer Abkunft, übersetzte Meisterstücke der griechischen Bühne, und führte regelmäßige Trauerspiele da auf, wo vormals die Possen etruscischer Histrionen waren gesehen worden. Ihm folgten Cn. Nävius, aus Campanien, Attius, M. Pacuvius aus Brundusium, Ennius, M. Accius Plautus, aus Sar-

sina in Umbrien, (gest. 184 vor Chr. Geb.) war Principal einer Schauspielertruppe, und soll 130 Komödien verfertigt haben, von denen jedoch in der Folge nur 21 für ächt erklärt, die bis auf eine, jedoch hie und da verstümmelt, bis jetzt vorhanden sind. — P. Terentius Afer, der im Jahre 161 vor Chr. Geb. starb, hat 6 Schauspiele hinterlassen. — T. Lucretius Carus, ein römischer Ritter, der sich im Jahre 57 vor Chr. Geb. selbst ums Leben brachte, schrieb, als ein Anhänger Epikurs, ein Lehrgedicht in 6 Büchern de rerum natura. — C. Valerius Catullus, aus Verona, (gest. zu Rom 49 Jahr vor Chr. Geb.) hat kleine epische und lyrische Gedichte, Epigrammen, Elegien, und Hendekasyllaben geschrieben. — Albius Tibullus, aus Rom, (gest. 20 Jahr vor Chr. Geb.) hat 4 Bücher Elegien hinterlassen. — Sextus Aurelius Propertius, aus Umbrien, (gest. 16 Jahr vor Chr. Geb.) hat 4 Bücher Elegien geschrieben. — Publ. Virgilius Maro, aus Andes, (gest. 19 Jahr vor Chr. Geb.) hat 10 Hirtengedichte, 4 Bücher von der Landwirthschaft und ein Heldengedicht, die Aeneide, geschrieben. — Q. Horatius Flaccus, aus Venusia, (gest. 19 Jahr vor Chr. Geb.) hat Carmina, Epoden, Satyren, Episteln und ein Buch über die Dichtkunst geschrieben. — Publ. Ovidius Naso, aus Sulmo, hat Heroiden, Metamorphosen, Liebes- und andere Gedichte hinterlassen. — M. Manilius, (gest. 9 Jahr vor Chr. Geb.) hat ein Lehrgedicht (Astronomicon) über die Kunst des Nativitätsstellens rc. geschrieben. — Meusel Leitfaden. I. 381. — 392. — Von römischen Dichtern nach Christi Geburt. — Das. II. 486. ff.

Römisches Recht. Es ist zwar unleugbar, daß Kaiser **Lotharius** II., der 1125 nach **Heinrichs** V. Tode zum König von Deutschland gewählt, und den 4. Jun. 1135 vom Pabst **Innocentius** II. zum Kaiser gekrönt wurde, (gest. 1137.) den Rechtslehrern zu Bologna große Freiheiten zugestanden hat; unerweislich aber ist die Behauptung, daß er den Justinianischen Gesetzbüchern ein allgemeines gesetzliches Ansehen beigelegt, und solches in Deutschland eingeführt haben solle, vielmehr steht zuverlässig zu erweisen, daß er alle andere, bisher eingeführte Gewohnheitsrechte, in ihrem Werthe gelassen, und nur in deren Ermangelung das römische Recht zu gebrauchen, verstattet hat. Eben dies ist auch vom K. **Friedrich** I. und den folgenden Kaisern zu sagen, so gewiß es auch übrigens ist, daß selbige aus politischen Absichten die Einführung des römischen Rechts in den Gerichten, aufs möglichste zu befördern gesucht haben. — Der erste Rechtsgelehrte, der mit großem Beifall das römische Recht zu Bologna gelehrt hat, war **Irnerius**, der ums Jahr 1150 verstorben seyn soll, welchem nachher theils zu Bologna, theils auf andern italienischen Universitäten **Bulgarus**, (gest. 1171.) **Portius Azo**, (gest. 1200) **Accursius**, (gest. 1229.) **Baldus**, (geb. 1323, gest. 1400, am Bisse eines tollen Hundes), **Bartolus** (geb. 1313, gest. 1355.) u. a. folgten. Ob indessen, gleich den Bemühungen dieser Rechtsgelehrten, großentheils der ausgebreitete Ru m des römischen Rechts zuzuschreiben ist, und von der Zeit an das römische Recht fast in ganz Europa, wo nicht feyerlich anerkannt, doch stillschweigend gebraucht worden, so ist doch durch die schlechte Lehrart derselben, solches mehr verunstaltet, als erläutert, und es ist nur erst im XV. und XVI.

Jahrhundert in einer schönern Gestalt vorgetragen worden, nachdem nach dem Beispiele der drey berühmtesten Rechtsgelehrten, Andreas Alciatus (gest. zu Pavia 1550), Anton Augustinus (geb. 1516, gest. 1586.) und Jacob Cujacius (geb. 1520, gest. 1590.) der Anfang gemacht wurde, die schönen Wissenschaften mit dem römischen Rechte zu verbinden, und selbiges aus der Geschichte, Kritik, Alterthümern, Münzen rc. zu erläutern. — In Frankreich ließ Ludwig IX. (von 1226. bis 1270.) die Institutionen ins Französische übersetzen, und man erklärte sie öffentlich in allen Provinzen, doch wurde das allgemeine Studium des Justinianischen Rechts dadurch gehemmet, daß Pabst Honorius III. zu Anfang des XIII. Jahrhunderts die Vorlesungen darüber auf der Universität zu Paris verbot. Erst durch eine 1679 ergangene Verordnung Ludwigs XIV. wurden die dortigen Lehrer wieder in den Stand gesetzt, das bürgerliche Recht vorzutragen. — Der König von Portugall, Johann I., ließ um 1422 Justinians Institutionen ins Portugiesische übersetzen, und das römische Recht in seinen Staaten einführen. — Meusel Staatenhistorie. 10. — v. Selchow Gesch. d. in Teutschl. gelt. Rechte. §. 99. 320. ff. — Busch Handb. d. Erf. III. 127. ff. — s. Civilrecht, Rechtswissenschaft.

Römische Ziefern. Die Rechnungsart mit römischen Ziefern hat Miechota entwickelt. — Dessen Anleit. zum Rechnen mit röm. Zief. Bresl. 1806.

Röthel, ist schon in der Mitte des XVI. Jahrhunderts, aber wahrscheinlich später als das Reißbley, zum Zeichnen gebraucht. — Beckm. Erf. V. 252. s. Bleystifte.

Des Bezeichnens des Zimmerholzes mit Röthel, wird schon Jes. 44. 13. gedacht.

Röthelstifte, gute, hat Lomet in Paris erfunden. Hildt u. Sebaß n. Mag. d. Hand. ꝛc. 1804. St. 2. S. 70.

Rolands-Lied, war eins der berühmtesten Gesänge, in und nach Carls des Großen Zeitalter. Wer dieser Roland gewesen sey, weiß man zwar nicht ganz genau, daß er aber ein tapferer Held, und einer von Carls Feldherren war, ist wahrscheinlich, und durch viele historische Umstände bestätigt. Der Gesang, von welchem hier die Rede ist, wurde auf diesen tapfern Helden gemacht, als er, nebst vielen andern Rittern, in den Thälern von Ronceval umgekommen war. — Einige haben geglaubt, daß ihn Carl der Große selbst gemacht habe, welches aber wenigstens unentschieden ist. König Johann von Frankreich, der kein Glück im Kriege hatte, und 1356 bei Poitiers gefangen wurde, machte seinen Soldaten Vorwürfe, daß sie diesen Gesang noch sängen, da es doch keine Rolande mehr gäbe. Einer seiner Krieger erwiederte aber: Es würde noch Rolande geben, wenn es noch einen Carl gäbe. — Bis ins XIV. Jahrhundert wurde dieser Rolandsgesang allgemein gesungen. — Forkel Gesch. d. Musik. II. 222.

Rollthürme. Die auf Walzen ruhenden beweglichen Thürme, waren schon in den ältesten Zeiten ein Belagerungswerkzeug, und es ist irrig, daß Diades zu Alexanders des Großen Zeiten, der Erfinder davon gewesen sey. Noch irriger wird Arteman, zu Perikles Zeiten, als der Erfinder angegeben. Carl Folard, ein durch seine Kriegswissenschaft berühmter Franzose, (geb. 1669, gest. 1752.) findet in seinem,

zu Amsterdam 1727 herausgegebenen Commentaire sur Polybe. II. 231. sie schon in der Beschreibung von der Belagerung Jerusalems, Ezech. 4. 1. 2. — Doch widerlegt er den Calmet, welcher den israelitischen König Usias, nach 2. Chron. 26, 14 für den Erfinder ausgiebt, wie er ihm überhaupt die Erfindung der alten Belagerungsmaschinen zuschreibt. — Vollbeding Archiv. 408.

Romane; haben unter den Griechen schon Achilles Tatius von Alexandrien (um 260 nach Chr. Geb.) ein Bischof; Heliodorus von Emesa, Bischof zu Tricca in Asien (um 390); Longus (zwischen 300 und 400); Xenophon von Ephesus (um 400?); Chariton von Aphrodisium (um 400?) geschrieben. — Meusel Leitfaden. II. 485. f. — Die Benennung Roman schreibt sich aus dem XI. Jahrhundert her. Die Provenzalsprache (s. Provenzalische Dichter), die aus der Verderbung der lateinischen und sogenannten lingua rustica Romana, entstand, hatte ihren Ursprung im XI. Jahrhundert, vielleicht noch früher. Sie wird auch die Romanische, (lingua Romana) genannt. Da sich nun im XII. Jahrhundert viele französische Dichter in der lingua Romana rustica hervorthaten, und allerley Fabeln, Liebesgedichte u. dgl. darin schrieben, so ist daher in der Folge der Zeit der Name Romane entstanden. Fabric. II. 735. — Meusel Leitfaden. II. 700. 773. — Stolle Anl. zur Hist. d. Gelahrh. 4. Aufl. 244.

Rosarium. Das Rosarium, oder den Marienpsalter, hat Dominicus de Gutzmann, ein Spanier, der 1205 den Dominicaner- oder Prediger-Orden anfing, erfunden. — Fabric. II. 1075.

Rose. Die Einweihung der heiligen Rose war schon im XII. Jahrhunderte im Gebrauch. — Fabric. II. 848. 1058. III. 585. s. Agnus Dei.

Rosenkranzmühle s. Paternosterwerk.

Rosenöhl. Die Bereitung des ostindischen Rosenöhls (Attar) hat der Oberste Polier gegen 1797 bekannt gemacht. — Magaz. aller neuen Erfindungen. II. 41.

Rosenwasser, haben wahrscheinlich die spätern Griechen, so wie andere chemische Zubereitungen, von den Agarenern oder Arabern kennen gelernt. Die eigentlich erste Erwähnung desselben findet sich im Cerimonienbuche des Kaisers Constantin VII., wo bei Gelegenheit eines Festes, welches 946 gegeben wurde, das Rosenwasser als ein wohlriechendes Waschwasser genannt wird. Mit Unrecht glauben einige dessen erste Spur im Joh. Actuarius zu finden. Sprengel Gesch. d. Arzneyk. II. 304.

Rosenzüge an den Büchsen s. Sternzüge.

Roßkastanien. (Wilde Kastanien) Von diesem Baume findet sich nicht die geringste Spur bei den Alten. Zu uns ist er aus der Türkey in der Mitte des XVI. Jahrhunderts gekommen. Im Jahre 1582 gehörte er noch zu den botanischen Seltenheiten. In Wien will man 1588 einen zwölfjährigen Baum gesehen haben. In Paris soll er erst 1615 angepflanzt seyn. Beckm. Erf. I. 497.

Roßmühlen s. Mühlen.

Rost. Eine Erfindung, mit wenigen Kosten die Dächer von Eisenblech vor dem Roste zu bewahren, hat der Admiralitäts-Apotheker Jul. Sahlberg 1739 bekannt gemacht. Schwed. Abhandl. I. 94.

Rota (Ruota) romana. So heißt das geist- und weltliche National- und Appellationsgericht zu Rom, so aus 12 Prälaten besteht, die Auditores Rotä heißen. Es ist vom Pabst Johannes XXII. im Anfange des XIV. Jahrhunderts angelegt. Clemens VIII. hat ihm viele Freyheiten gegeben, und Alexander VII. erlaubte den Auditoren, violetblaue Kleider und Schnure von gleicher Farbe auf den Hüten zu tragen rc. Fabric. II. 1079. — Mehlig hist. Kirch. u. Ketzerlex. II. 530.

Roth, englisches. Johann Friedr. Helzer in Auerbach hat das ächt englische Roth zum Garnfärben erfunden, und dafür eine Prämie erhalten. — Magaz. all. neuen Erf. V. 247.

Rothfärben der Käse. Daß sich solches mit dem Safte der gemeinen rothen Klapprose bewerkstelligen lasse, haben Kool und Valkenburg gezeigt. — Journ. f. Fabr. 1797. März. 196. 207. — Busch Almanach. II. 442.

Rothfedern (auch Schwarzfedern), unverlöschbare, womit man, ohne Dinte nöthig zu haben, sowohl auf schlechtes Druck- als auf das feinste Velin-Papier, jede Schriftart schreiben kann, die so fest ist, daß sie auch mit Gummi elasticum nicht vertilgt werden kann, hat der Prof. Palmer erfunden. — Reichsanzeiger. 1803. N. 195.

Rothstifte (Röthel), welche aus dem sogenannten Blutstein (Hämatites) zum Zeichnen verfertigt werden, — ein zweckmäßiges Verfahren, solche zu verfertigen, hat der französische Arzt Lomet gelehrt. — Magaz. all. neuen Erf. V. 295.

Roulette, ein Hazardspiel, das mit elfenbeinernen,

oder hölzernen Kugeln gespielt wird, gehört zwar zu den neuerfundenen Spielen in Frankreich, ist aber schon vor 70 Jahren daselbst bekannt gewesen. — Versuch ein. Kulturgesch. 254.

Roulette s. Cycloïs.

Rubinglas. Erst im XVII. Jahrhunderte erfand man in Deutschland die Kunst, durch Gold künstliche Rubine zu machen, welche, wenn sie gut gefaßt sind, sogar das Auge des Kenners, wenn er nicht Diamant und Feile brauchen darf, täuschen können. Dies geschiehet vermittelst des Goldpurpurs (s. diesen), den im XVII. Jahrhundert Johann Kunkel, welcher, nachdem er von dem König von Schweden, Carl XI. geadelt worden, den Namen Löwenstiern erhalten hat, am besten zu bereiten und zu benutzen verstand. Er verfertigte das Rubinglas in großer Menge, und verkaufte es theuer nach dem Gewichte. Er machte für den Kuhrfürsten von Cölln einen Pokal daraus, der 20 Pfund wog, einen ganzen Zoll dick, und durchaus von gleichmäßiger schöner Farbe war. Ums Jahr 1679 trieb er diese Kunst am stärksten. Er war damals in des Kuhrfürsten von Brandenburg, Friedrich Wilhelm Dienste getreten, und hatte die Aufsicht über die Glashütte zu Potsdam. — Uebrigens ist die Kunst, dem Glase die Farbe der Edelgesteine zu geben, schon in den alten Zeiten weit getrieben worden, wovon sich Beweise beim Plinius finden. Beckmann Erf. I. 378.

Rubrik, Rubrum. Diese Benennung bei den Titeln oder Ueberschriften der Bücher ist daher entstanden, weil man im XII. Jahrhunderte, auch wohl schon im Xten, die Titel der Bücher gemeiniglich mit rother Farbe schrieb. — Fabric. II. 694.

Rüben, märkische; werden vorzüglich aus Teltow, in der Mittelmark, gebracht, welche kleine Stadt jährlich für mehr als 2000 Thaler, vornemlich nach Berlin und Hamburg, verkauft. Von Hamburg werden solche nicht selten nach beiden Indien verschickt. Auch um Stendal in der Altmark werden viel gezogen, doch läßt man dahin die Saamen aus Teltow kommen. Wollen wir sie in unsren Gärten ziehen, so müssen wir entweder den Boden mit vielem Sande vermischen, oder jährlich frischen Saamen kommen lassen. Beckmann Erfind. V. 131.

Rüsselkäfer (Curculio). Von einem neuen, kurzrüsselichten, der die Eigenschaft hat, daß er die Zahnschmerzen stillt, und daher auch antiodontalgicus genannt wird, hat der Italiener Gerbi 1794 zuerst Nachricht gegeben. — Busch Almanach. I. 6.

Rumfordsche Suppe. Hat bekanntlich von ihrem Erfinder, dem Grafen Rumford, den Namen, der sie 1798 bekannt machte. D. Ferdinand Wurzer zu Bonn, hat eine Veränderung derselben angegeben. — Magaz. all. neuen Erf. III. 198.

Runen s. Reime.

Runkelrüben. Daß man aus Runkelrüben Zucker bereiten könne, hat der Director Achard in Berlin entdeckt. Schon Marggraf hatte es vorher versucht, aus mehrern Pflanzen Zucker zu scheiden, durch welche Versuche wahrscheinlich Achard auf den Gedanken gebracht worden, auch mit Runkelrüben den Versuch zu machen. Marggraf hat sein Verfahren 1747 beschrieben. Die erste Nachricht über die von Achard angestellten Versuche, wurde 1799 bekannt. Nachher haben Nöldechen, Hermbstädt, Klaproth, Lam-

pabius, Riem, Göttling, u. a. m. sich damit beschäftigt, die Sache zu vervollkommnen, und in London hat man sogar eine Gesellschaft von Chemikern ernannt, um Zuckerbereitung aus Runkelrübenzucker, zur höchst möglichen Vollkommenheit zu bringen. (Oekonom. Hefte. Jun. 1799. S. 567) — Daß zerstoßene und ausgepreßte Runkelrüben, noch zur Bereitung des Biers verwendet werden können, hat der Prof. Scherer in Wien erfunden. Allg. Lit. Zeit. Intell. Bl. 1800. N. 69. — Aus Runkelrüben eine Art Kaffee zu bereiten, hat der Kaufmann Crubelius in Berlin schon seit 1788 mit gutem Erfolge versucht. Proben von dem, aus den Ueberbleibseln der ausgepreßten Runkelrüben, verfertigten Kaffee, hat der Graf von Burgsdorf der Akademie d. Wiss. zu Berlin 1799 vorgelegt. Oekonom. Hefte. Jul. 1799. S. 567. — Branntewein aus Runkelrüben zu bereiten, haben Möldechen, Riem und Hermbstädt, u. a. m. um eben die Zeit versucht. Möldechen über d. Anbau der Runkelrüben. 2. H. S. 24. f. — 1. H. S. 66. f. — Reichsanzeiger. 1799. N. 163. — Aus Runkelrüben Essig zu bereiten, hat D. Langguth 1800 versucht. — Busch Almanach. VI. 589. — Der Apotheker Wolf zu Eckardsberge hat 1800 aus den Runkelrücken Salpeter gezogen. Reichsanzeiger. 1800. N. 170. — Eine einfache Art, aus Runkelrüben Syrup zu kochen, hat von Werdeck 1801 bekannt gemacht. Reichsanzeiger. 1801. N. 152. — Runkelrübenblätter zur Tabacksfabrikation zu benutzen, ist eine Erfindung des Directors Achard. Landwirthschaftl. Zeitung. 1804. Novemb. 553. — Vergl. Busch Al-

manach. IV. 643 — 669. it. 685 — 687. V. 486 — 515. 535. VI. 584. VII. 534. 541. X. 680. XI. 547. — Es ist über diesen Gegenstand viel geschrieben; doch ist das Resultat aller Bemühungen zur Zeit noch nicht so günstig ausgefallen, als man sich anfänglich dazu Hoffnung machen zu dürfen glaubte. — Krünitz. LXXXIII. 637.

Ende des dritten Theils.

Geschichte der Erfindungen

in allen Theilen der Wissenschaften und Künste von der ältesten bis auf die gegenwärtige Zeit.

In alphabetischer Ordnung.

Von

J. A. Donndorff,

Bürgermeister in Quedlinburg, Inspector des Gymnasiums daselbst, der Königl. Preuß. Akademie der Wissenschaften zu Erfurt, der naturf. Gesellschaft zu Halle, der deutsch. Gesellsch. zu Helmstedt, der mineralog. Gesellsch. zu Jena Mitgliede, der Königl. Großbritannischen Societät d. Wissensch. zu Göttingen Correspondenten.

Vierter Band.

S — Z

Quedlinburg und Leipzig, 1817

bey Gottfried Basse.

Geschichte

der

Erfindungen.

Vierter Band.

S. Das kleine s ist erst im Anfange des XII. Jahrhunderts erfunden, und anstatt des langen ſ am Ende der lateinischen Wörter gebraucht worden. Lateinische Handschriften, die ein kurzes s am Ende des Worts haben, können daher nicht über 800 Jahre alt seyn. Reimmann hist. lit. I. 76.

Sachsenspiegel. Unter diesem Titel hat Epko von Repgow, ein sächsischer Edelmann und Vasall des Fürsten von Anhalt, in der ersten Hälfte des XIII. Jahrhunderts, das sächsische Landrecht gesammelt. — Unter Spiegel verstand man im Mittelalter jede deutliche Vorschrift des Verhaltens. — Meusel Leitf. II. 846. — Fabric. II. 1028. — v. Selchow Gesch. der in Teutschl. geltend. Rechte. §. 287. ff.

Sackhalter. Ein Gestell zum Einmessen des Malzes oder Korns, durch einen einzigen Menschen, hat Baumgärtner erfunden. — Magaz. all. neuen Erf. II. 123.

Sackmaschine, elektrische, um eine Brennluftpistole

abzuschießen, hat Ingenhouß erfunden. Lichtenberg Magaz. rc. I. 4. S. 188.

Sackpfeife. Ist die Muse der Franzosen, die Cornemuse der französischen Bauern, oder die Musette. Ein Blasinstrument älterer Zeiten. Die lateinische Benennung Musa wird von den Musen hergeleitet. In neurer Zeit ist dies Musen-Instrument sehr selten geworden, und hat sich sogar aus den Dörfern entfernen müssen. Die Irländer bedienten sich dieser Sackpfeifen anstatt der Trompeten in ihren Kriegen. In Pohlen ist dies Instrument ehemals vorzüglich beliebt gewesen, und ist es vielleicht noch. Es ist daher auch unter dem Namen des polnischen Bocks bekannt. Sonst wird es auch noch Dudelsack genannt. Die beste und ausführlichste Beschreibung hat Richard Stanihurst davon gegeben. — Forkel Geschichte der Musik. II. 745.

Sackpfeife der Hebräer s. Sumphoneia.

Sacrament. Die Benennung: Sacrament, ist zuerst im Ausgange des II. Jahrhunderts von Tertullian, und zwar nur bei der Taufe aufgebracht worden. — Fabric. II. 335. — Die Lehre von den sieben Sacramenten ist auf dem Concilio zu Lateran 1215 unter Pabst Innocentius III. aufgebracht. — Das. 1020.

Sacrum encaustum s. Dinte.

Sächsisches Blau und Grün s. Chemisches Blau rc.

Säemaschine, ein Werkzeug, womit die Saamen derjenigen Pflanzen welche im Großen gebauet werden, vornemlich der Getraidearten, regelmäßig, in beliebiger Weite von einander bequem gesäet werden können; ist nach den bis jetzt bekannten Nachrichten, eine italienische Erfindung, die ins XVI. Jahrhundert fällt. Gemeiniglich wird Joseph von Locatelli für den

Erfinder ausgegeben. Aber die Italiener machen diesem die Ehre der Erfindung streitig, und behaupten, daß einer ihrer Landsleute, Namens M. Giovanni Cavallino von Bologna, anderthalbhundert Jahre früher eine solche Säemaschine angegeben habe. Beckm. Erfind. IV. 381. * Im Anfange des XVIII. Jahrhunderts machten fast zu gleicher Zeit die Engländer John Worlidge, und 1733 Tull, ihre Säemaschinen bekannt; von welchem besonders die Tullsche, unter dem Namen Pferdehaken-Wirthschaft, in Verbindung eines kleinen Pflugs, Cultivator genannt, allgemeines Aufsehn erregte, und ihre Nachahmer fand. Zu diesen gehörten in Frankreich der berühmte du Hamel de Monceau, und in der Schweiz de Chateauvieux, denen man eigentlich verdankt, daß die Tullsche Säemaschine nicht in Vergessenheit gerathen ist. — Nach Tull machte im Jahr 1764 Randalls Säemaschine die Aufmerksamkeit der Landwirthe rege, welcher die Säemaschine von Arbuthnoth folgte. — Unterdessen setzte du Hamel seine Versuche mit der Tullschen Maschine fort, welche theils von ihm selbst, theils von de Montesui, Diancourt, de Villiers, d'Ebene, u. a. verändert und verbessert wurde. — Seinem Beispiele folgten der oben genannte Chateauvieux und Tschiffeli, zu Bern. Um eben diese Zeit kam die Säemaschine des Abts Soumille zum Vorschein, welche bald darauf durch die Säemaschine des Genneté verdrängt wurde. — In Italien zeichnen sich besonders die Säemaschinen des Luigi Ricetti und Ignatio Ranconi aus. — In Schweden erregten Westbeck, Thunberg, und Cronstedt durch ihre Säemaschinen Aufmerksamkeit. — Die vorzüglichsten, und in England beliebtesten Säe-

maschinen sind jetzt die von Cooke und von Ducket, die aber sehr kostbar sind. Die Tschiffelische, als die wohlfeilste, ist in folgender Schrift beschrieben und abgebildet. Magazin all. neuen Erf. III. 44. ff. Tab. 8. Fig. 4. vergl. S. 84. —

Eine neue Art hat Dan. Thunberg 1749 erfunden. Schwed. Abhandl. XX. 307.

Säge. Unsre gemeine Säge war den ursprünglichen Amerikanern, als sie von den Europäern überfallen wurden, noch nicht bekannt. Die Griechen führen in ihrer Mythologie den Erfinder auf, und nennen ihn Talus, andere Perdix. Ersterer soll einmal die gezähnte Kinnlade einer Schlange gebraucht haben, um ein Stückchen Holz zu zerschneiden, und dadurch soll er auf den Einfall gekommen seyn, ein ähnliches Werkzeug aus Eisen, d. i. eine Säge, zu verfertigen. Perdix soll nicht die Kinnlade einer Schlange, sondern die Gräte eines Fisches zuerst wie die Säge gebraucht haben. Beckmann Erf. II. 256. — Eine Säge, Pfäle am Boden der See abzusägen, hat Daniel von Thunberg 1781 erfunden. — Neue schwed. Abhandl. II. 27. — Eine Säge ohne Ende, womit man Holz von jeder Stärke durchschneiden kann, hat der Bürger Lucas Chrn. Aug. Albert in Paris gegen 1799 erfunden. — Oekon. Hefte. 1799. Nov. 468.

Sägeblättermaschine. Ein Werkzeug, mit welchem in alle Sägeblätter die Zähne geschwind können ausgehauen werden, hat Martin Triwald 1741 erfunden. — Schwed. Abhandl. III. 305.

Sägemaschine, welche da dienen kann, wo die Schneidemühlen sehr entfernt liegen, ist vom Prof. Reinhold zu Osnabrück im Jahre 1790 erfunden. — Bollbeding Archiv. 409. — Eine sehr vortheilhafte Säge-

maschine, besonders zum Trennen, hat der Uhrmacher Prasse zu Zittau erfunden. — Geißler Beschr. d. neuest. Instrum. III. 169.

Sägemühlen, hat man schon im IV. Jahrhunderte, und zwar in Deutschland, an dem kleinen Flusse Roer oder Ruer gehabt. Schon ums Jahr 1337 hatte man dergleichen um Augsburg. Im Jahre 1420 sind zu Madern Sägemühlen angelegt. Ums Jahr 1427 hatte die Stadt Breslau schon eine Sägemühle; und 1490 ließ der Magistrat zu Erfurt in einem von ihm erkauften Walde, eine Schneidemühle anlegen. Norwegen erhielt die erste Schneidemühle ums Jahr 1530, und nannte sie die neue Kunst. In Holstein hat Heinrich Ranzau die ersten Mühlen dieser Art ums Jahr 1540 erbauet. Im Jahr 1552 hat zu Joachimsthal der Mathematicus Jacob Gneusen eine angegeben. Man hat auch schon im XVI. Jahrhunderte Mühlen mit vielen Sägeblättern gehabt, auf welchem jeder Balken auf einmal in mehrere Bretter zerschnitten ward. Eine dergleichen Mühle war schon 1575 bei Regensburg an der Donau. Die Engländer scheinen die ersten Schneidemühlen 1596 in Smardam angelegt zu haben. In Schweden soll die erste Mühle dieser Art 1653 erbauet seyn; jetzt hat dies Reich vielleicht die größte, welche jemals in ganz Europa erbauet ist, deren 12 Schuh breites Wasserrad auf einmal 72 Blätter treibt. Im Jahr 1633 hat ein Holländer eine Windsägemühle bei London angelegt, die aber bald wieder eingegangen ist. Beckmann Erf. II. 254. * — Eine Sägemühle mit feinen Blättern, hat Carl Knutberg 1769 erfunden und beschrieben. — Schwed. Abhandl. XXXI 12. Der Professor Reinhold zu Osnabrück hat 1787 eine Sägemühle erfunden, welche aller Orten aufgestellt wer-

den kann, mit 6 Sägen ohne Wind und Wasser den größten Block zerschneidet, und nur von Einem Manne braucht gewartet zu werden. — Vollbeding Archiv. 409. — Eine Beschreibung einiger sehr vortheilhafter Sägemühlen findet man in F. A. A. Eversmann technol. Bemerk. auf e. Reise d. Holl. Freiberg 1792. S. 12. 23. Von Sägemühlen überhaupt aber das Wissenswürdigste bei Krünitz. VI. 638. — In Augsburg sind schon wenigstens 1321 Sägemühlen gewesen. von Stetten Augsb. II. 45.

Sägespäne zu Sachen, welche nachher lakirt werden, zu verarbeiten, ist eine englische Erfindung. Beckm. Bibl. XVIII. 230. — Die Eigenschaft der eichenen Sägespäne zum Gerben, hat man in England 1793 entdeckt. — Vollbeding Archiv. 179. — Sägespäne als Brennmaterial zu benutzen, wenn sie mit Aschenlauge angefeuchtet, dann in Ballen zusammengetreten und getrocknet werden, hat Zizmann in Eicha 1799 erfunden. Reichsanzeiger 1799. N. 166. Busch Handb. d. Erf. II. 192.

Säge- und Schneidemühle, die weder durch Wind noch Wasser getrieben wird, und doch so viel, als jede andere Wasserschneidemühle, leistet, hat Chr. W. Speck zu Blankenhain, ohnweit Erfurt, um 1798 erfunden. — Reichsanzeig. 1798. N. 298.

Sänfte. Haben die Bythynier zuerst erfunden. Scholiast. Juvenal Satyr. I. 121. Gestickte Sänften führte Tarquinius Superbus zuerst in Rom ein. Das. zu Sat. X. 31. — Vollbeding Archiv. 409.

Sängerinnen. Waren bei den Römern musikalische Frauenzimmer, welche sangen, und ihren Gesang mit einem Saiten-Instrument begleiteten. Sie hießen Psaltriae und Sambucistriae. Sie wurden vorzüglich bei

großen Gastmählen eingeführt. Dies geschahe 186 Jahre vor Christi Geb. Vor Einführung dieser Frauenzimmer findet man auch nicht, daß bei den Römern irgend eine Art von Saiten-Instrument üblich gewesen wäre. Forkel Gesch. d. Musik. I. 484.

Säulenmaschine, elektrische. So nennt man die von Volta erfundene, die Wirkungen des Galvanismus vervielfältigende Säule, deren beim Abschnitt: Galvanismus, gedacht worden. — Eine Vorrichtung, vermittelst welcher man die Stärke der Wirkungen verschiedener Voltaschen Säulen mit einander vergleichen, oder wohl gar messen kann, heißt ein Galvanoskop, oder Galvanometer. Der erste, der einen Galvanoskop vorschlug, war der Exprofessor Robertson, um 1800. Eine andere Einrichtung eines Galvanometers hat Simon in Berlin, und noch eine andere der Prediger Marechaux zu Wesel, angegeben. — Ich führe solches nachträglich zu obigem Artikel hier mit an. — Gilbert Annal. d. Phys. VIII. 28. XI. 123. — Fischer. VI. 495.

Säure. Von deren Natur und Beschaffenheit haben die Alten wenig gewußt. Erst die neuere Chemie hat hierin einige Fortschritte gemacht. Lavoisier entscheidet vier Grade der Säuren und Gren hat 20 Arten, als identisch verschieden, aufgestellt. Fischer. IV. 292. vergl. Gehler. III. 743.

Säuremesser. Einen Schwefelsäuremesser, einen Salpetersäuremesser, einen Salzsäuremesser, und einen allgemeinen Schweremesser hat der Apotheker Meisner in Wien erfunden. — Hermbstädt Bülletin. XII. 229.

Saffian, Marroquin, wird aus Ziegenfellen, am schönsten in der Levante, vornemlich auf der Insel Cypern, zu Diarbeker, und an mehrern Orten in Klein-

asien, bereitet. Der Graf von Maurepas schickte, als er Minister des Seewesens war, im Jahre 1730 den bekannten Granger, nach der Levante, um die dortige Saffiangerberey zu lernen. Nach den, von diesem eingeschickten Nachrichten, war im Jahre 1749 zu St. Hippolyte im Oberelsas, eine Manufactur angelegt, die 1765 große Freyheiten erhielt, aber nun schon gänzlich eingegangen ist. Vor wenig Jahren schickte die Londoner Gesellschaft zur Aufmunterung der Künste, einen Armenier, Namens Philippo, nach Kleinasien, nach dessen Berichte man in London einige glückliche Versuche gemacht hat. Granger und Philippo kommen in den Hauptsachen mit einander überein, und vermuthlich ist das Verfahren, selbst in der Levante, nicht an allen Orten, und bei allen Arten, einerley. In Deutschland hat einer, Namens Binkehank, zu Halle eine Manufactur angelegt gehabt, welche, ohnerachtet sie gute Waare geliefert, dennoch, wegen Seltenheit und Theurung der Ziegenfelle, wieder eingegangen ist. Jetzt sollen zu Calev im Würtenbergischen, jährlich 12,000 Stücke Saffianfelle gegerbt und gefärbt werden. Die Ziegenfelle werden in der Schweitz, und in Graubündten eingekauft. Die besten kommen von den Appenzeller und den benachbarten Gebirgen. Die aus dem Walliserlande sollen nicht recht tauglich seyn. Ueberhaupt ist man bei den europäischen Nachahmungen in manchen Stücken von dem levantischen Verfahren abgewichen, und hat auch deswegen nicht völlig einerley Waare erhalten. Beckm. Technol. 322.

Saffianbereitung. Daß die Stängel und Blätter unsrer Kartoffel, allen andern Materialien, zur Bereitung des Saffians vorgezogen zu werden verdienen, hat

D. Handel in Mainz zuerst bekannt gemacht. Busch Alman. V. 545.

Saflor. Eine Verfahrungsart, wie der, bei uns gewonnene Saflor dem egyptischen völlig gleich gemacht werden kann, hat der Geheimerath Hermbstädt in Berlin, gelehrt, und Erfahrungen über die Cultur der Saflorpflanze (Carthamus tinctorius Linn.), die ursprünglich in Egypten einheimisch ist, mitgetheilt. — Magaz. all. neuen Erf. V. 358. s. Kobalt.

Safran. (Crocus, Κροκος.) Ist schon den Griechen und Römern bekannt gewesen, und sowohl wie Arzney und Gewürz, als auch wie Pigment genutzt worden. Dieser Gebrauch scheint in den Morgenländern beständig fortgedauert, und den alten Namen der Pflanze erhalten zu haben. Auch die Europäer, welche die Arzeneyen der Griechen annahmen, haben den Safran so lange aus der Levante kommen lassen, bis sie ihn selbst gewinnen lernten. In alten Zeiten wurde der Safran auch zu Wohlgerüchen verwendet, Zimmer damit bestreuet, theure Riechwasser, und wohlriechende Salben, und dgl. daraus verfertigt. Im XV. und den folgenden Jahrhunderten ward der Safran ein wichtiger Artikel in der europäischen Landwirthschaft; und in den Jahren 1548, 1550, 1551, 1577, wurden in Frankreich, auch in Augsburg, zu Frankfurt, in Magdeburg, u. a. O. wegen Verfälschung des Safrans scharfe Verbothe gegeben. Beckm. Erf. II. 79. *

Saftfarben. Die Kunst, mit Saftfarben auf Leinwand und seidene Zeuge Blumen und andere Sachen zu mahlen, die sich auf beiden Seiten darstellen, und beim Waschen nichts verlieren, hat Marie Sibylle Merian (geb. zu Frankf. a. M. 1647, gest. zu Nürnberg

1717) vorzüglich verstanden. Doppelmayr von Nürnberg. Künstl. 269.

Saftmahl, in den Blumenkronen; deren Nutzen hat der Rector Sprengel zu Spandow entdeckt, und diese Entdeckung 1793 bekannt gemacht. — Busch Almanach. I. 15.

Saiten. Die Longitudinalschwingungen der Saiten und Stäbe, hat D. Ernst Fr. Florenz Chladni in Wittenberg entdeckt; und diese Endeckung in einer besondern Schrift über diesen Gegenstand 1796 bekannt gemacht. — Allg. Lit. Zeit. Jen. 1796. N. 402. S. 760. — Saiten von Seide zu spinnen, und solche für die Harfe, und bei andern Instrumenten, wie Darmsaiten zu benutzen, hat der Bürger Band in Versailles erfunden. — Allg. musik. Zeit. 1799. N. 33. S. 522.

Saitenmacher, kommen in Augsburg schon 1495 vor. v. Stetten Augsb. II. 118.

Sal ammoniacus der Alten, war Steinsalz, und wurde in Afrika aus Gruben bergmännisch gewonnen. Auch sal ammoniacus der Araber, war Kochsalz, und scheint auch nur als Kochsalz gebraucht zu seyn. Am öftersten wird er von Aerzten genannt, weil er das reinste Kochsalz war, was sie damals haben konnten. Daher haben es Aetius im V., Scribonius im I. Jahrh. u. a. gelobt. Beckm. Erf. V. 257. 261. 264. 266. f. s. Salmiak.

Sal ammoniacus fixus; diesen Namen soll Js. Holland zuerst gebraucht haben. Beckmann. Erf. V. 262.

Sal mirabile Glauberi s. Salzgeist.

Sal volatile oleosum, hat Sebastian Wirdig

im XVII. Jahrhundert erfunden. — Fabric. III. 1085.

Sal viperarum entdeckte Otto Tachenius, in demselben Jahrhundert. Das. 1088.

Sal sedativ. Hombergii s. Sedativsalz.

Salbe, gegen Entzündung der Augen und Augenlieder, hat Nettleton in Halifax erfunden. — Richter chir. Bibl. VII. 501. — Eine Salbe vom Sublimate, zum Einreiben in die Fußsohlen, beim Hüftweh, hat der Prof. Cirillo von Neapel erfunden. — Das. 499. — Eine sehr bewährt befundene Krätzsalbe hat der Regimentschirurgus Jasser erfunden. Das. VI. 405. — Eine ätzende Salbe bei Balggeschwülsten, erfand Chambon. Das. V. 355. — Eine Salbe gegen Urinunaufhaltsamkeit, erfand der Kön. Preußische Generalchirurgus Schmucker. Das. 225. — Eine Salbe aufs Augenlied, bei Ptosis, erfand der Engländer Chandley. Das. VI. 42.

Salbey. (Salvia officinalis Linn.) Wächst auf der Halbinsel Morea, auf den Inseln des Archipelagus, in Dalmatien, in dem obern Theile Italiens und in den südlichen Provinzen Frankreichs zu ansehnlichen Sträuchern, die 16 — 20 Jahr dauern, und deren holzige Stängel, als Brennholz benutzt werden. In Deutschland, Holland und England wird sie in den Gärten gezogen. Im südlichen Europa wächst sie wild. Durch die Römer ist sie aus Griechenland nach Deutschland verpflanzt. Schon dem Hippokrates und Plinius war sie als ein großes Heilmittel bekannt. Van Swieten hat ihre gewissermaaßen specifische Kraft entdeckt und bekannt gemacht. — Dörffurt. I. 494. — Mellin Mat. med. 121. §. 46.

Salernitanische Schule. Ihr Ursprung läßt sich nicht

genau angeben; aber gewiß ists, daß schon im X. Jahrhundert ihr Ruf sich nach Frankreich verbreitet hatte. Von ihr schreibt sich ein zum Theil noch vorhandenes diätetisches Werkchen her: Medicina Salernitana, oder Regimen sanitatis, oder de conservanda valitudine in lateinischen Versen, ganz in dem barbarischen Styl des Mittelalters. Eine neue Ausgabe davon ist von Ackermann 1790 zu Stendal herausgekommen. Vorgesetzt ist eine umständliche Geschichte der Schule von Salerno. — Meusel Leitf. II. 633.

Salisches Gesetz. Ist ohnstreitig die älteste Sammlung deutscher Gewohnheitsrechte. Die Salier, ein ansehnlicher Theil der fränkischen Nation, hatten ihren Wohnsitz zwischen dem Leserflusse und einem Theile des Ardennerwaldes, an den Grenzen von Hennegau und Brabant. Die Zeit ihres abgefaßten Gesetzbuches, wird mit nicht unwahrscheinlichen Gründen kurz vor Pharamunds Regierung (um 420?) gesetzt. — Die fränkischen Könige, besonders K. Carl der Große, haben das Gesetzbuch mit vielen Zusätzen vermehrt. — v. Selchow Gesch. d. in Teutschl. geltend. Rechte. §. 253. — Fabric. II. 485.

Salivationskur. Die ersten Spuren von der, durch Merkurialsalben erweckten Salivationskur, trifft man in dem chirurgischen Werke des Theodorikus, Bischofs zu Cervia, im XIII. Jahrhundert an. — Fabric. II. 1045. — Im XVI. Jahrhundert hat von Carpi, (auch Carpus) Prof. zu Pavia rc. die Speichelkur erfunden. Das. III 532.

Salmiak, Almoniakalsalz. War wahrscheinlich den Alten unbekannt. Die ersten kenntbaren Spuren von unserm Salmiak finden sich bei den Arabern. Abulcasis, oder Bulcasis, der im Jahre 1122 gestorben

seyn soll, hat den Salmiak und seine Zubereitung gekannt. Ob Avicenna, welcher im Anfange des XI. Jahrhunderts gelebt hat, ihn gekannt habe, ist sehr ungewiß; so wie überhaupt in der ältern Geschichte des Salmiaks viel Dunkelheit herrscht. Daß der Salmiak aus dem flüchtigen Alkali bestehe, und daraus auch in Europa durch die Sublimation bereitet werden könne, hat schon Boyle, und im Jahre 1716 Geoffroy erwiesen. In demselben Jahre gab der Jesuit Sicard den ersten zuverlässigen Bericht von den Salmiakfabriken zu Damayer im Delta, und beschrieb, wie dort Salmiak aus dem Ruß von verbranntem Miste der Kameele und Kühe, welcher in Egypten zur Feuerung gebraucht wird, mit einem Zusatze von Meersalz und Harn, durch die Sublimation in gläsernen Gefäßen bereitet wird. Diese Nachricht ist 1719 von dem französischen Consul zu Cairo, Lamere, der jedoch nicht des Meersalzes und Harns erwähnt, und späterhin noch von andern, theils bestätigt, theils berichtigt worden. Verschiedene Schriftsteller haben gemeldet, daß auch aus Ostindien Salmiak komme. Wo und wann in Europa die ersten Salmiakfabriken angelegt sind, läßt sich nicht bestimmen. Die ersten wahren Salmiakfabriken sind wahrscheinlich in Schottland angelegt, und vielleicht ist von diesen diejenige die älteste, welche Davin und Hutton zu Edinburg 1756 errichtet haben. — Beckmann Erfind. V. 254. — Nach andern haben Haßelquist und Niebuhr zuerst entdeckt, daß man in Egypten den Salmiak aus dem bloßen Ruße, der sich in den Rauchfängern beim Verbrennen des Mistes der Kameele und anderer Thiere anhängt, durch eine Sublimation gewinnt. — In Holland hat Weber aus dem, beim Verbrennen des Torfs, in den Rauchfängen sich anlegenden Ruße,

in ziemlicher Menge Salmiak, ohne Zusatz, durch Sublimation gewonnen. In den neuern Zeiten waren in Frankreich Baumé, und in Deutschland die Gebrüder Gravenhorst die ersten, welche Fabriken zur Gewinnung des Salmiaks errichteten. Bei den in England angelegten Salmiakfabriken hat man das Verfahren sehr geheim gehalten. — Gehler. III. 753. — Fischer. IV. 299. — Vollbeding Archiv. Suppl. 225.

Salomons-Schloß s. Zank-Eisen.

Salpeter. Ob die alten Griechen und Römer unsern Salpeter gekannt haben, oder in welchem Zeitalter derselbe bekannt geworden sey, ist nicht mit Gewißheit zu bestimmen. Unser Salpeter, welcher gemeiniglich nitrum, seltener sal petrae genannt wird, ist ein Mittelsalz aus der ihm eigenthümlichen Säure, der sogenannten Salpetersäure, und demjenigen vegetabilischen Alkali, wozu unsre gewöhnliche Potasche gehört. Einen völlig erzeugten, oder gediegenen Salpeter bringt die Natur sehr selten hervor; doch weiß man jetzt, daß man ihn in Ostindien, im untern Theile von Italien, auch in Portugal, in Spanien, in Amerika und in einigen andern Ländern antrifft. Aber fast aller Salpeter, welcher in Europa gewonnen wird, gehört halb der Natur und halb der Kunst. Den sogenannten Mauerbeschlag, hat man aller Wahrscheinlichkeit nach, sehr früh beachtet, zumal da er an manchen Orten in großer Menge entsteht, und da er sich durch den Verfall der Mauern, welche er zu zernagen scheint, bemerklich macht. Er ist der Aussatz der Häuser, dessen in dem Mosaischen Gesetzbuche gedacht ist. — Die erste unzweifelhafte Erwähnung des Salpeters, kömmt, nach Beckmann, in der ältesten Nachricht von der Zubereitung des Schießpulvers vor, die in Europa muthmaßlich ins

XIII. Jahrhundert fällt. Zu den ältesten Nachrichten gehören diejenigen, die man in den Büchern des Roger Bacon, der 1278 gestorben ist, antrifft. Nirgends konnte die Erfindung des Salpeters, und seiner Nutzung leichter gemacht werden, als in Indien, wo eine so reiche Salpetererde gefunden wird, daß sie nur ausgelaugt zu werden braucht, und wo sie in dem Ueberflusse vorhanden ist, daß fast alle Kriege mit indischem Salpeter geführt worden. Die älteste Erwähnung des Salpeter Regals ist vom Jahre 1419. — Beckmann Erfind. V. 512. * — Vollbeding Archiv. Suppl. 227.

Salpeter durch die Kunst hervorzubringen, hat der Hofrath von Eckartshausen zu München, vor 1797 erfunden. — Journ. für Fabrik. u. s. w. 1799. März. 258. f.

— aus Runkelrüben zu ziehen. s. Runkelrüben.

— aus Weintrestern zu bereiten, hat der Franzose Pajot gelehrt. — Polytechn. Magaz. 1798. I. 314.

— dient zum künstlichen Eise; wenn eher dies erfunden, s. Getränke.

Salpetergas - Eudiometer, hat der Mechanikus Klinger erfunden. — Zadig und Friese Arch. d. prakt. Heilk. rc. II. 1. S. 62.

Salpeter-Naphtha. In den Schriften der alten Chemiker, als des Basilius Valentinus u. a. findet man Spuren von einem salpetrigen Aether, aber diese Spuren sind weder deutlich noch bestimmt genug. Der erste, welcher diese Feuchtigkeit auf eine zureichende Art bekannt machte, und das wahre Mittel, sie zu erhalten anzeigte, ist Navier, ein Arzt zu Chalons sur Marne, der sein Verfahren der Akademie der Wissenschaften zu Paris 1742 mittheilte. Seit der Zeit haben

sich viele Chemisten mit der Vervollkommnung dieses Verfahrens beschäftigt. **Krünitz.** Cl. 237. — Nach **Vogels** (Inst. chem. §. 497.) Berichte, soll indessen, ohne von **Naviers** Entdeckung etwas zu wissen, **Sebastiani** den Salpeteräther entdeckt haben. — Diss. de nitr. etc. et modo naphtham nitri parandi. Erford. 1746. — **Dehne, Tielebein, Wiegleb** u. a. haben verschiedene Bereitungsarten derselben unternommen, die aber zum Theil unglücklich ausgefallen sind. — Eine andere hat der Prof. **Black** in Edinburgh erfunden; und eine dritte, nicht nur ganz gefahrlose, sondern auch die aller vortheilhafteste der Apotheker **Voigt** angewandt, und 1781 beschrieben. — **Wollbeding** Archiv. Suppl. 228. — Eine neue gefahrlose, schnelle Bereitungsart der Salpeternaphtha, hat **Lichtenstein** bekannt gemacht. **Trommsdorf** Journ. d. Pharmac. IV. 1.

Salpeter=Regal, dessen Entstehung. s. Salpeter.

Salpetersäure. **Botricka** entdeckte 1671 zuerst die Entzündung des Terpentinöls mit der Salpetersäure. **Sloane** und **Homberg** (1701) entzündeten die ätherischen Oele. **Rouviere** bemerkte diese Entzündung auch an brenzlichen Oelen. — **Hoffmann** und **Geoffroy** der Jüngere (1726) entdeckten endlich, daß die rauchende Salpetersäure in Verbindung der concentrirten Schwefelsäure, die Entzündung weit besser zu Stande bringe, und auch selbst blos Terpentinöl entzünden könne. **Rouelle** zeigte 1747, daß sich dadurch auch die milden Oele entzünden lassen. — **Fischer.** IV. 311.

Salz, Salzbergwerk, Salzbereitungen. — Ueber die Erfindung des Salzes und dessen Gebrauch an und für sich selbst, läßt sich wohl nichts sagen, da das Salz wohl ein Bedürfniß von den ersten Zeiten an gewe-

sen seyn mag. Es giebt eine Menge Salzquellen und Salzwerke in allen Welttheilen, deren Verzeichniß allein schon einen großen Raum einnehmen würde, denn nur in Deutschland sind jetzt über 70 Salzwerke im Gange. Viele diesen Gegenstand betreffende Nachrichten, und Beurtheilung der darüber vorhandenen Schriften, findet man fast in allen Bänden der Beckmannschen phys. ökonom. Bibl. — In der Krünitzischen Encykl. steht vieles darüber zu erwarten, aber wer von der jetzigen Generation wird es erleben! — Vollbeding Archiv. Suppl. 231. 232. — Zu dem, was ich im II. B. unter Gradirhaus angeführt habe vergl. Beckm. Bibl. XII. 239.

Salzauflagen, Salzregal. Auf das Salz gab es schon in den ältesten Zeiten Roms, Auflagen. Im zweyten Jahre nach Vertreibung der Tarquinier wurde verordnet, daß das Salz nicht von Privatpersonen verkauft, sondern vom Staate um einen billigen Preis herbeigeschafft werden sollte. (Liv. II. 9.) Im zweyten punischen Kriege wurden auf den Rath der Censoren Claudius Nero und Livius, besonders des letztern, der daher auch den Beinamen Salinator erhielt, eine neue Taxe auf das Salz gelegt, (Liv. XXIX. 37.) die aber bald wieder aufhörte. — Adams röm. Alterth. 120. — Funke neues Real-Schullex. V. 37.

Salzfaß. Dessen bediente man sich schon in alten Zeiten bei Tische. Die Alten hielten das Salz für etwas Heiliges. Homer nennt es daher θεῖον ἅλα. Es wurde einem Gaste vor allen andern Speisen vorgesetzt. Der an sich schon heilige Tisch (s. Tisch) wurde durch Aufsetzung des Salzfasses noch heiliger. In derselben Verehrung stand das Salz bei den Römern. Es war bei ihnen ein Hauptessen, Salz mit Brod und Käse zu

genießen. Es gab sogar Familiensalzfässer (paternum salinum sc. vas), die mit großer Sorgfalt aufbewahrt wurden. (Horat. Od. II. 16. 14.) Die Unentbehrlichkeit des Salzes bei allen Speisen hatte ohnstreitig die Idee von der Heiligkeit desselben hervorgebracht. — Pott Archäol. II. 729. — Adams röm. Alterth. 808. Funke neues Realschullex. V. 31.

Salzfertiger, waren in Augsburg 1368 zünftig. — v. Stetten Augsb. I. 7.

Salzgeist, rauchender. Wenn man auf Küchensalz Vitriolöl gießt, so entsteht sogleich eine beträchtliche Erhitzung und ein Aufbrausen, und es entwickeln sich häufige weiße Nebel, von einem eigenthümlichen sauren und scharfen Geruche und Geschmacke. Fängt man diese Nebel vermittelst einer Destillation auf, und verdichtet sie durch so wenig Wasser, als möglich, so gewinnt man eine saure Flüssigkeit, die gewöhnlich rauchender Salzgeist genannt wird. Dies Verfahren und den dadurch erhaltenen Salzgeist, hat Glauber zuerst bekannt gemacht, daher die Benennung spiritus salis fumans Glauberi. Auch nennt man den Rückstand, der aus einer Verbindung der Schwefelsäure mit dem Mittelalkali des Salzes besteht, noch bis jetzt Glaubersalz, Wundersalz (sal mirabile Glauberi). — Fischer. IV. 319. f. Glaubersalz.

Salzgeist, versüßter. (Salzäthergeist, spiritus salis dulcis) Raymund Lullius und Isacus, waren nach Vogel die Erstern, welche von einem versüßten Salzgeist reden. Die Bereitunsart desselben aber ist erst im XV. Jahrhundert von Basilius Valentinus beschrieben. — Dörffurt III. 1691.

Salzsäure, dephlogistisirte. Scheele war der erste, der 1774 über das Verhalten der Salzsäure Licht

verbreitete. Zur Bereitung der dephlogistisirten Salzsäure bedient man sich des Braunsteins, vermittelst dessen man auf dem gehörigen Wege eine elastische Flüssigkeit erhält, die man in Gläsern mit eingeriebenen Stöpseln auffängt und aufbewahrt. Karsten hat 1786 zuerst entdeckt, daß diese Flüssigkeit, die kein Gas, sondern ein bloßer Dampf ist, bei einer Verminderung der Temperatur, die kaum an den Gefrierpunkt reicht, zu einer festen, spießigten Substanz gerinnet, die durch die Wärme wieder zur elastischen Flüssigkeit wird. Westrumb hat 1790 diese Gerinnbarkeit vom Braunsteine abgeleitet, und entdeckt, daß Phosphor, Kohle, Zinnober, graues Spießglanzerz, Spießglanz, Wismuth, Zink u. a. verbrennliche Körper, feingepulvert, in die, bis auf 60 — 70 Grad nach Fahrenheit erwärmte elastische Salzsäure, geschüttet, sich darin von selbst entzünden. — Fischer. IV. 326. — Gehler. III. 776.

Salzsiederey, für den Erfinder wird Misor, oder Mizraim und Selech angegeben. — Fabric. I. 213.

Salzspindel s. Wasserwage.

Samaritanische Sprache, die sich meistens der chaldäischen, oft der syrischen, bisweilen der hebräischen nähert, ist in dem Zeitraume von 336 vor — bis 14. nach Christi Geburt entstanden. — Meusel Leitf. I. 328.

Sambuca, eine Art von Hackebrett; für deren Erfinder wird Ibicus, der in der 60sten Olympiade lebte, gehalten. — Forkel Gesch. der Musik. I. 310.

Sambuken, auf Schiffen ruhende Sturmbrücken, die vermittelst eines galgenförmigen Gerüstes aufgezogen und niedergelassen werden können, sind eine Erfindung des spanischen Feldzeugmeisters de la Motte, der sie auf

dem Kriegszuge des Prinzen von Parma, nach Frankreich, anwandte. — Hoyer Gesch. d. Kriegsk. I. 393.

Samen. Ein leichtes und einfaches Mittel, um allen Arten von Samen auf lange Zeit den Trieb zum Wachsthum zu erhalten, hat der Engländer John Sneyd erfunden. — Magaz. all. neuen Erf. V. 233.

Samenthierchen. Drey Naturforscher haben solche fast zu gleicher Zeit entdeckt. Ludwig von Hammen zu Danzig, im Aug. 1676. Anton von Loeuwenhoek, im November 1677, und Hartsoeker in Amsterdam, 1678. Am ersten hat wohl Ludwig von Hammen solche gesehen, Loeuwenhoek aber sie zuerst bekannt gemacht. — Nach Hollmanns Berechnung kann die Milch eines zweypfündigen Karpfen über 253 000 Millionen Samenthierchen enthalten; — und nach Backer sind in einem Raum von der Größe eines Sandkorns beim Menschen deren mehr als 10,000 befindlich, und eins ist kleiner als der millionenste Theil eines Sandkorns. — Beseke Gesch. d. Hypothes. üb. d. Erzeug. d. Thiere. 20. — Blumenbach Naturgesch. 9. Aufl. 497. — Backer Mikrosc. 175. — Senebier mikroscop. Entdeck. 45. 192.

Sammt, Sammet. Das Wort kommt schon 1218 in der Narratione de morte Ottonis IV. Imp. ap. Martene thes. Anecdotor. T. III. col. 1378 vor. Caligae de samito, anstatt caligae holosericae. — v. Murr Journ. XIII. 58. — Ein sehr vortheilhaftes Werkzeug zum Aufschneiden des Sammets hat der Uhrmacher Prasse in Zittau erfunden. — Geißler Beschr. d. neuest. Instrum. III. 138.

Sammtgemählde. Die Kunst, Sammtgemählde darzustellen, hat Gregoire, Innhaber einer Sammtfa-

brik zu Paris, erfunden. — Magaz. all. neuen Erf. VII. 58.

Sammtmacher, waren 1445 noch nicht in Nürnberg, jedoch wurde damals schon geblümter Sammt hingebracht. — v. Murr Journ. XIII. 58.

Sanduhr (Stundenglas). Es ist sehr wahrscheinlich, daß die alten Egypter und Chaldäer, bald nach Erfindung der Wasseruhren (s. diese) die Sanduhr kannten. Die Verbesserungen, die man hernach mit der Wasseruhr vornahm, wandte man gewiß auch auf die Sanduhr an, und so kann man glauben, daß die Sanduhr, welche Archimedes besaß, schon vollkommner, als die erste Erfindung gewesen sey. Weit häufiger, als die Sanduhren, wurden bei den Alten die Wasseruhren gebraucht, und wir finden in den alten Schriftstellern nichts, was auf den Gebrauch des Sandes zu einem Zeitmesser hindeutete. — In den Schriften aus dem 8., 9., 10. und folgenden Jahrhunderten, wo von Mönchsgebräuchen geredet wird, kommt es zuweilen vor, daß den Mönchen vorgeschrieben wird, ihre Beschäftigungen nach den Sanduhren abzumessen. Doch waren auch hier die Wasseruhren weit gebräuchlicher. Erst in den neuern Jahrhunderten haben verschiedene Gelehrte und Künstler die Sanduhren auf eine genauere und künstlichere Art einzurichten sich bemühet. Franciscus Tertius de Lanis 1684, Casp. Schott 1687, Ozamann 1698 u. a., haben mancherley Arten von Sanduhren beschrieben. — Poppe Uhrmacherk. 177.

Sapa s. Dinte.

Sapphir der Alten, ist Lapis Lazuli. — Beckm. Erfind. III. 182. 185. 194. s. Lazurstein, Ultramarin.

— Kennzeichen des heutigen. Das. 184.

Sargröhre, ein Mittel gegen das Lebendigbegraben scheintodter Körper, hat der Prediger **Beck** in Stedten vorgeschlagen. **Busch** Almanach. V. 287.

Sarsaparille. (Smilax sarsaparilla Linn.) Ist erst gegen das Jahr 1530 in Europa bekannt, und damals häufig und mit größtem Nutzen gegen die Lustseuche angewandt. Die Pflanze ist ursprünglich in Peru, Brasilien, Mexico und Virginien zu Hause, und liefert die in den Apotheken gebräuchliche **Sassaparill-Wurzeln**. — **Girtanner** Abh. üb. d. vener. Krankh. I. 395. — **Linné** vollständ. Pflanzensyst. IV. 599.

Sassafras. (Laurus Sassafras Linn.) Wächst in verschiedenen Gegenden von Nordamerika, in Florida, Virginien, Pensylvanien, Carolina und Canada, wild. Holz, Wurzeln und Rinde sind etwas über 200 Jahr, unter diesem Namen, auch unter dem Namen des **Fenchelholzes**, in den Apotheken sehr gebräuchlich. Gegen das Ende des XVI. Jahrhunderts kam er zuerst in Gebrauch. **Wier**, ein deutscher Arzt, erwähnt seiner 1580 zuerst als eines Mittels gegen die Lustseuche. — **Girtanner** Abh. über d. vener. Krankh. I. 396. — **Linné** vollst. Pflanzensyst. I. 535. — Den Arzneygebrauch dieses Holzes überhaupt lernten die Spanier von den Einwohnern auf Florida kennen, und ihr Landsmann, **Nikolaus Monardus** machte ihn 1574 in einer besondern Schrift dem übrigen Europa bekannt. In neuern Zeiten wird der Baum auch in England und Holland mitunter in Gärten gezogen. **Dörffurt.** I. 593.

Sassaparille s. Sarsaparille.

Sattel. Wahrscheinlich fällt die Erfindung des Sattels in die Mitte des IV. Jahrhunderts; und vermuthlich ist aus der Pferdedecke (s. diese) nach und nach ein

Sattel geworden. Nach der Verordnung des Kaisers Theodosius vom Jahre 385. sollte derjenige, der Postpferde nehmen wollte, keinen Sattel haben, der mehr als sechs Pfund wöge. Wäre ein Sattel schwerer, so sollte er zerschlagen werden. Im V. Jahrhunderte wurden die Sattel bereits so verschwenderisch und prächtig gemacht, daß Kaiser Leo I. ein Verbot ergehen ließ, daß sie Niemand mit Perlen und Edelgesteinen besetzen sollte. Im VI Jahrhundert verlangte Kaiser Mauritius, daß die Reiter Sattel mit großen Satteldecken von Pelzwerk haben sollten. Wahrscheinlich gehört die Erfindung der Sattel den Persern, weil diese zuerst angefangen haben, dem Reiter den Sitz dadurch recht bequem zu machen, daß sie mehr Decken, als sonst gewöhnlich gewesen, aufgelegt haben. Dazu kommt noch, daß man anfänglich zu Sattelpferden am liebsten Persische Pferde wählte, vielleicht deswegen, weil diese früh den Sattel zu tragen gewöhnt wurden. Uebrigens wird des Sattels, und des Sattelns der Thiere zum Reiten, bereits im 3. B. Mos. 15, 9. 5. B. Mos. 22, 21. 2. B. Sam. 19, 26. 1. B. d. Kön. 2, 40. 2. B. d. Kön. 4, 24. gedacht. — Beckm. Erf. III. 94.

Saturnalien s. Karnaval.

Saturnus-Ring. Gleich nach Erfindung des Fernrohrs hat Galilei 1610 am Saturnus besondere Erscheinungen bemerkt, aber solche nicht weiter verfolgt, da der Ring verschwunden war. — Gassendi sahe solche 1640 wieder. Riccioli (geb. 1598. gest. 1671.) und Grimaldi (geb. 1606 gest. 1680.) führen noch mehr Beobachtungen darüber an. Hevel beobachtete 1656 die ganze Erscheinung, und ihre 15jährige periodische Abwechslung genauer, setzte auch verschiedene Phasen

mit besondern Namen fest, ohne jedoch die Ursach derselben erklären zu können. Endlich erklärte Huyghens ums Jahr 1660 alle veränderliche Erscheinungen des Saturns daraus, daß ein ziemlich breiter, aber wenig dicker Ring in einem gewissen Abstande, mitten um die Kugel des Saturns frey schwebe, welcher von allen Punkten seiner Oberfläche gleich weit entfernt sey, eine beständige parallele Richtung nach einer Gegend des Himmels hinaus habe, und daß dieser, wie Saturn selbst, von der Sonne erleuchtet werde. Alle Beobachtungen der neuern Astronomen haben auch dies bestätigt, und genauer bestimmt. Viele Beobachtungen des Saturnusringes sind von Maraldi 1715 und 1716 angestellt, und eine Theorie seiner Erscheinungen von Heinsius 1745 entworfen worden. — Cassini hält diesen Ring für eine, aus lauter Monden, oder Trabanten zusammengesetzte Krone; Whiston für Dünste, die aus dem Saturn selbst aufsteigen, u. dgl. m. Aber es läßt sich von dem Ursprunge und der Bestimmung dieses sonderbaren Körpers, zumal bei dem alle 15 Jahre eintretenden Abwechslungen, Verschwinden und Wiederkehren des Ringes, nicht das Mindeste mit einiger Wahrscheinlichkeit angeben. Gehler. III. 786. Fischer. III. 341. Bode kurzgef. Erläut. d. Sternk. I. 443. — Bode Entwurf d. astron. Wissensch. 221. — Gelpke Lehrb. e. populairen Himmelsk. 261.

Saturnus-Trabanten, sind folgender Gestalt entdeckt. Den vierten in der Ordnung entdeckte Huyghens am 25sten März 1655. Den fünften hat Cassini gegen das Ende des Octobers 1671, den dritten derselbe am 23sten December 1672, den ersten und zweyten derselbe im März 1684 entdeckt. Den sechsten Trabanten hat Herschel am 28sten August 1789,

und den siebenden am 17ten December desselben Jahres entdeckt. Gehler. III. 785. Fischer. III. 711. — Bode Entwurf der astronom. Wissensch. 227. — Gelpke Lehrb. der populair. Himmelskunde. 271. — Wolf mathem. Lex. 1222.

Satyre. Unter diesem Namen verstand man bei den Griechen, und auch Anfangs bei den Römern, eine Art von Schauspiel, nachher diejenige Art von Gedichten, die wir noch jetzt mit dem Namen Satyren belegen. Das satyrische Drama bei den Griechen entstand aus dem alten Trauerspiele der Griechen, und wurde immer nur als Nachspiel hinter den Trauerspielen zur Erholung der Zuschauer gegeben. Mehrere dramatische Dichter der Griechen waren Verfasser von satyrischen Schauspielen. Aeschylus, der etwa 525 Jahre vor Chr. Geb. geboren war, war unter allen am glücklichsten in dieser Gattung. Auch Sophokles (geb. 495 J., gest. 406 J. vor Chr. Geb.) und Euripides (geb. um 480, gest. um 405 vor Chr. Geb.) u. a. m. zeichneten sich darin aus. Von den vielen satyrischen Stücken der Griechen haben wir nur noch den Cyklopen des Euripides. — Auch die Römer hatten Anfangs eine Art von satyrischen Dramen, die sogenannten Atellanen, welche wahrscheinlich den komisch-satyrischen Stücken der Griechen höchst ähnlich waren. — (Eichstädt de dramate Graecorum comico-Satyrico. Lips. 1793) — In spätern Zeiten erhielt das Wort Satyre eine ganz andere Bedeutung bei den Römern, indem es ein Gedicht bezeichnete, das in einem launigten, auch wohl bittern Tone, die Fehler und Thorheiten der Menschen von ihrer lächerlichen Seite darstellt, und mit der Geißel des Spottes sie verfolgt. Diese Art von Satyre war den Römern allein eigen, und

ihre Erfindung nicht erst vom griechischen Boden auf den italienischen verpflanzt, obgleich die Veranlassung dazu aus den satyrischen Schauspielen der Griechen hergenommen seyn mag. Der Erfinder derselben war Ennius, der im III. Jahrhundert vor Chr. Geb. gelebt haben soll. Cajus Lucilius, der 145 Jahr vor Chr. Geb. geboren war, und im 46sten Jahre seines Alters starb, war in der Satyre sein Nachfolger. Horaz (Sat. I. Lib. 2. v. 62. f.) hält ihn für den ersten Satyriker, und sagt, daß er oft 200 Verse in einer Stunde gemacht habe. Außer dem Lucilius waren Horaz (geb. 63, gest. 7 Jahr vor Chr. Geb.), Persius (geb. im Jahr Chr. 34, gest. im Jahr 62) und Juvenal im I. Jahrhundert. — Alle römische Satyriker machen es sich zum eigenthümlichen Geschäfte, das Laster in seiner Nacktheit zu zeigen, und Weisheit und Edelsinn zu empfehlen. Alle bekriegen vorzüglich Schändlichkeiten und Thorheiten, alle sehen das Lächerliche nicht als Zweck, sondern als Mittel an, und bedienen sich desselben nur, um ihren Darstellungen mehr Leben und Kraft zu geben. Den Namen Satyre leitet man von satura lanx, (eine mit allerley Früchten gefüllte Schüssel) her, weil in den Satyren des Ennius mehrere Versarten mit einander verbunden waren. — Von der Satyre der Griechen und Römer hat Isaac Casaubonus ein eignes Werk: De satyrica Graecorum poësi et Romanorum Satyra, Paris. 1605. geschrieben. — Unter den Franzosen war Regnier (geb. 1573. gest. 1613.) der erste Satyrenschreiber. Seine Satyren kamen 1614 zu Rouen heraus. Ihm folgte Boileau, der 1711 im 75sten Jahre seines Alters zu Paris starb. — Unter den Deutschen war Joach. Rachel, Rector zu Norden in Ostfriesland,

geb. 1618, gest. 1669) der erste Satyrenschreiber, und wird bei den Deutschen für das gehalten, was Lucilius bei den Römern, und Regnier bei den Franzosen war. Seine satyrischen Gedichte kamen 1677 heraus; doch ist dies nicht die erste Ausgabe. — Unter die ersten Satyrenschreiber der Italiener gehören insonderheit Francesco Berni und Cesare Caporali. Berni, oder Bernia, war ein Canonicus zu Florenz, und wird für den größten Satyriker Italiens gehalten. Seine Gedichte kamen 1603 zu Florenz heraus. Cesare Caporali war Canonicus zu Perusa, und starb 1601 zu Castiglione, im 71sten Jahre seines Alters. Seine Gedichte kamen zuerst zu Parma 1582, und nachher zu Venedig 1637 heraus, rc. Von den prosaischen Satyrikern, älterer und späterer Zeit, wohin unter andern Lucian, Seneca, Petronius rc. rc. Erasmus, Lipsius, Cunäus, u. s. w. gehören, hat man eine Sammlung unter dem Titel: Elegantiores praestantium virorum Satyrae, Tom. I. II. Lugd. Bat. 1655. 12. — Funke neues Realschuller. V. 88. — Potter Archäol. III. 659. 675. — Stolle Geschichte d. Gelahrh. 4. Aufl. 209. ff. — Rambach Lit. Hist. 144. 146. — v. Murr Journ. I. 161. — Sulzer. I. 142. Juvenel. I. 107.

Saucenmacher, die mit Saucen handelten, welche man mit nach Haus nahm, um die Speisen damit zu würzen, waren schon lange vor Ludwig XII. in Paris, und wurden 1514 in eine Zunft verbunden. Vers. einer Kulturgesch. 12. f.

Sauerkohl. Um den Sauerkohl, eine Lieblingsnahrung der russischen Soldaten, portable, und zur Verpflegung der Armeen im Felde anwendbar zu machen, hat D. Huhn in Moskau die Idee ausgeführt, den Sauerkohl

zu trocknen, wodurch von 152 Pfund nur 12 Pfund trockne Substanz übrig bleiben, und wovon 1 Pfund hinreichend ist, um 30 Mann zu sättigen, wenn er wieder gekocht wird. — Hermbstädt Bülletin. VIII. 172.

Sauerstoffgas. Daß das Einblasen desselben bei absichtlich ertränkten Thieren, zu ihrer Wiederherstellung sich weit wirksamer zeigte, als die atmosphärische Luft, davon hat sich schon D. Goodwin 1798 überzeugt. Der Professor Sementini hat solches als Rettungsmittel für Erstickte und Ohnmächtige in Anwendung zu bringen gesucht. — Hermbstädt Bülletin. XV. 365.

Sauerteig. Die Zeit, wo der Sauerteig anfing, im Gebrauch zu kommen, ist nicht zu bestimmen. Aber er scheint schon vor Abrahams Zeiten erfunden gewesen zu seyn, obgleich seiner erst kurz vor dem Ausgange der Israeliten aus Egypten Meldung geschiehet. (2. Mos. 12, 25. 39.) Gatterer I. 33. Goguet I. 102.

Saugadersystem, wer es entdeckt habe s. Resorbirende Gefäße.

Saugpumpe s. Milchpumpe. — Vergl. Vollbeding Archiv. Suppl. 234.

Saug- und Hebepumpen. Eine vollständige Theorie derselben hat der Maschinendirector D. Joseph Baader im Jahr 1797 zu Bayreuth herausgegeben.

Scagliola. Die Kunst, in Scagliola zu arbeiten, ist ohnstreitig in der Stadt Carpi einheimisch, und darin zur höchsten Vollkommenheit gebracht worden. — Die Scagliola ist eine Composition aus einem Selenit, bei uns Marienglas genannt; der zu feinem Staube calcinirt, angefeuchtet und geknetet wird. Alsdann werden Platten daraus geformt, und wenn sie verhär-

tet sind, so schneidet man Blumen, Früchte, Architecturstücke, und andere Figuren darin aus, und füllt die Höhlungen mit derselben Masse, aber mit Farben gemischt, wie sie für die Gegenstände passen, welche man darstellen will, wieder an. Hierauf giebt man dem Ganzen eine Politur, und nun hat man ein festes Gemählde, das mit einem Krystall überzogen zu seyn scheint. — Der Erfinder dieser Kunst ist Guido del Conte, genannt Fassi, geb. zu Carpi im Jahre 1584. Nach ihm hat es bis zur Mitte des XVIII. Jahrhunderts noch mehrere Künstler in diesem Fache gegeben. Unter Giovanni Massa, (geb. 1659) erreichte diese Kunst die höchste Kultur; nach diesem Künstler aber sank sie plötzlich, und erhohlte sich nie wieder. Nach seinem, im Jahre 1741 erfolgten Tode, verschwand, so zu sagen, die Kunst gänzlich aus Carpi; da Saverino Zanoni, genannt Barzisa (gest. 1760) der letzte mittelmäßige Künstler in Carpi war, der sich noch übte, Figuren, Blumen, und andere Gegenstände abzubilden. — Fiorillo Gesch. d. Mahlerey. I. 462. II. 711. f.

Scaphander. Im Jahre 1774 wurde von den Franzosen eine Flugmaschine angekündigt. Im Jahre 1775 hat de la Chapelle eine Schwimmmaschine bekannt gemacht. Sie ist beschrieben in dem Buche: Traité de la construction theoretique et pratique de Scaphandre, ou du bateau de l'homme parelle de la Chapelle, à Paris 1775. — Vollbeding Archiv. Suppl. 235. 249.

Scepter, hatten Schellen s. Schellen.

Schachmaschine. Diese bekannte, so berühmt und berüchtigt gewordene Maschine, wo eine leblose Figur so gut Schach spielt, als ein Mensch, ist vom Hofkam-

merrath **Wolfgang von Kempelen** (geb. 1734. gest. 1804) 1771 erfunden. **Carl Gottl. von Windisch** hatte schon 1773 von dieser künstlichen, allgemein bewunderten Maschine, in einigen Provinzialblättern etwas gesagt. Zehen Jahre darauf kam folgende Schrift heraus: C. G. v. **Windisch** Briefe über den Schachspieler des Herrn **von Kempelen**, nebst 3 Kupferstichen, rc. Herausgegeben von Chr. v. **Mechel**, Basel, 1783. gr. 8. Vergl. Ueber den Schachspieler des Herrn von **Kempelen** und dessen Nachbildungen mit 7 Kupf. Leipz. 1784. gr. 8. Der Verfasser dieses Buchs ist **Joseph Friedr. Freyh. zu Racknitz**. Die von diesem gegebne Beschreibung ist in **Vollbeding** Archiv. 411. Suppl. 237. eingerückt. S. auch **Halle** Magie. III. 164. — **Posselt** wissenschaftl. Magaz. für Aufklär. 1785. 1. Heft. 72. f. — **Lichtenberg** Magaz. III. 2. S. 183. — J. J. **Ebert** Nachr. von dem berühmt. Schachspieler, und der Sprachmaschine des Hrn. v. Kempelen. Lpz. 1785. 8.

Schachspiel. Kömmt vermuthlich von den Indiern her. Die Perser schreiben die Erfindung einem Braminen, zu Anfang des V. Jahrhunderts, **Zezeh Eben Daher**, oder wie ihn die Araber nennen, **Sissa**, zu, den jungen König **Behüb**, oder **Behrani**, dadurch zu unterrichten, und sowohl sie, als die Araber, nennen es **Ssed-renge**. Den Namen **Schach** hat es von der Hauptfigur des Spiels erhalten, denn **Schach** heißt im Persischen ein **König**. Die Araber spielen es stark und auch bei den Marockanern ist es gewöhnlich. Die Perser bekamen dies Spiel erst zu den Zeiten des großen **Cosroes** oder **Cosru**, in der Mitte des VI. Jahrh. aus Indien; fast um eben die Zeit kam es unter der Regierung des Kaisers **Wu-Ti**, nach Sina. In Eu-

ropa war es bis zu den Zeiten der Kreuzzüge unbekannt, und ist erst im XII. Jahrhunderte dahin gekommen. — In Frankreich wird des Schachspiels im Jahre 1254, und in England im Jahre 1240 gedacht. Breitkopf über den Urspr. der Spielkarten. Lpzg. 1784. S. 10. 11. 16. 18. 23. 40. 115. — Die Schachspielkunst, nach d. Regeln des Gustavus Selenus, rc von Joh. Fr. Wilh. Koch. 1. 2. Th. Magdeb. 1801. 1803. Das Buch des Gust. Selenus vom Schachspiel, selbst, kam 1617 zu Leipzig in Folio heraus, und ist sehr selten geworden. Uebrigens ist dies ein erdichteter Name, und der wahre Verfasser der Herzog August von Braunschweig. (J. Alb. Fabric. Bibliogr. antiquar. Hamb. et Lips. 1713. S. 623. — Vergl. Ludus Latrunculorum, Stein- oder Schachspiel, Frankf. 1647. 12. — Neueröffnetes Kunststück des Schachspiels von dem berühmten Abraham Aben Esra, Frankf. 1748. 8. — Vollbeding Archiv. 412. Suppl. 242. — Hindenburg Abhandl. üb. d. Schachspiel, Leipz. 1784. 8. — Philippe Stamma Essai sur le jeu des Echecs, etc. à Paris. 1737. 12. — Fabric. II. 765.

Schädellehre, des D. Gall zu Wien, ist gegen 1800 aufgekommen. Ein Verzeichniß, der über diesen Gegenstand pro und contra von 1801 bis 1806 erschienenen Schriften findet man in Busch Handb. der Erfindung. V. 71.

Schäfergedicht s. Idylle.

Schafhürden, Schafhorden; ein bewegliches Behältniß für die Schafe auf dem Felde; dergleichen hat es schon in den ältesten Zeiten gegeben. 5. B. Mos. 32, 16, 36. 1. B. Sam. 24, 4. Zeph. 1, 6. und an andern Orten. — Eine verbesserte hat der Engländer

Thomas Plowmann in Norfolk angegeben. — Magaz. all. neuen Erf. VI. 207.

Schafpocken. Daß man die Schafpocken eben so, als die Vaccine gebrauchen könne, ist eine Erfindung des D. Marchelli, welcher zu Ende des Jahres 1802 der Wetteiferungs-Gesellschaft zu Genua davon Nachricht gegeben. Sacko neue Entdeck. üb. d. Kuhpocken, rc. a. d. Ital. v. Sprengel. Berl. 1812. S. 144. ff.

Schafscheere. Eine verbesserte Schafscheere, die so eingerichtet ist, daß man nicht die Schafe beim Scheeren verwundet, und den Thieren empfindliche Schmerzen verursacht, hat der Seecapitain John Miller zu New-Park bei Arminster, erfunden. — Magaz. all. neuen Erf. VII. 188.

Schall. Vormals war man der irrigen Meinung, daß beim Schalle oder Klange eine Erzitterung der kleinsten Theile des schallenden Körpers vorgehe. Diese sonst allgemeine Meinung ist von Perrault, Carre und de la Hire (1709. 1716) mit vielen Gründen und Versuchen unterstützt, die auch Muschenbroek anführt. Daß aber das Wesen des Schalles vielmehr in Schwingungsbewegungen ganzer Stellen, welche durch ihre Contractilität veranlaßt werden, bestehe, — diese Wahrheit hat Chladni 1787 zuerst außer Zweifel gesetzt, und ein Mittel erfunden, diese Schwingungsbewegungen der klingenden Flächen auch sichtbar zu machen, und die ruhenden Stellen durch Klangfiguren darzustellen. — Die Fortpflanzung des Schalls erfordert ein elastisches Mittel, in welchem die Schwingungen des schallenden Körpers weiter ähnliche Bewegungen erregen können. Das vorzüglichste und allgemeinste Fortpflanzungsmittel für den Schall, ist die atmosphärische Luft, und die z. B. durch die Schwingungen

einer Saite rings umher veranlaßten Abwechslungen von Stellen, in denen die Luft dichter oder dünner ist, und beständig zusammengedrückt und wieder ausgedehnt wird, nennt man wellenförmige Bewegungen. Die Theorie solcher wellenförmigen Bewegungen in elastischen flüssigen Materien, hat Newton 1687 zuerst auf bestimmte Grundsätze gebracht. — Beobachtungen über die Geschwindigkeit des Schalles hat schon Gassendi (geb. 1592. gest. 1658) zu Anfang des XVII. Jahrhunderts angestellt. Ihm folgte der P. Mersenne 1635, und die Florentiner Akademisten. In Frankreich machten Cassini, Huyghens, Picard und Römer gemeinschaftliche Versuche hierüber, so wie Halley, Derham und Flamstead in England. Cassini, de Thury, Maraldi und de la Caille trieben 1738 und 1739 diese Versuche mehr ins Große, und de la Condamine stellte dergleichen auch in Cayenne, und bei Quito an. — Winkler hat 1763 die Resultate dieser Versuche zusammengetragen. Wünsch, Prof. zu Frankfurt a. d. O. hat 1776 eine neue Theorie des Schalls zu geben versucht. — Ueber die Fortpflanzung des Schalles hat Euler 1750 ein eignes Werk geschrieben. — Ueber den Umstand, daß verdichtete, oder auch eingeschlossene, erwärmte Luft, den Schall verstärke, haben Hawkesbee, s'Gravesande, und Zanotti Versuche angestellt. Daß auch das Wasser den Schall fortpflanze, und Taucher zwar schwach, aber doch deutlich unter dem Wasser hören, was oben in der Luft gerufen wird, davon finden sich schon Nachrichten und Beobachtungen im Iournal de sc. von 1678 (S. 178). Nollet, Hawkesbee, Arderon, u. a. m. haben ebenfalls Versuche darüber angestellt. — Die Lehre vom

Schalle führt überhaupt den Namen der Akustik, oder Phonik. — Gehler. III. 799. — Fischer. IV. 372. vergl. III. 669. — Funk de sono et tono. Lips. 1779 4. — Wünsch Initia nov. doctr. de nat. toni. Lips. 1776. 4. — Euler coniectura phys. circa propagat. soni ac luminis. Berol. 1750. 4. s. Akustik.

Schallverstärkung. Eine Vorrichtung zur Verstärkung des Schalls durch Schallröhre, welche an Feuergewehre angebracht werden, und zu Signalen dienen können, hat der Engländer William Fitzgerald erfunden. — Magaz. all. neuen Erf. I. 43.

Schallmey, oder Panspfeife, soll Daphnis, ein sicilianischer Schäfer, erfunden haben. Forkel Gesch. d. Musik. I. 307.

Schalotten. Der Name, so wie das echalote der Franzosen, stammt wohl ohnstreitig von Ascalonia ab. Auch der systematische Name ist allium ascalonium. Da die alten Griechen und Römer schon eine Lauchart Ascalonia genannt haben, und zwar von der Stadt Ascalon in Palästina, Stephanus sogar die Sage anführt, daß dort die ersten Zwiebeln gewesen wären, man auch eben diesen Namen in dem ältesten Verzeichnisse deutscher Gartengewächse findet, so hat man Veranlassung genug, zu vermuthen, daß unsere Schalotten die Ascaloniae der Alten sind, und also aus Palästina herstammen, zumal da Hasselquist eben diese Art daselbst wild wachsend angetroffen hat. Beckmann Erfind. V. 142.

Schaltjahr. Die Erfindung von dem Ueberschusse der 6 Stunden über die 365 Tage, müssen die Egypter schon vor dem Ausgange der Israeliten, d. i. vor 2699 gemacht haben: denn bei der von Mose unter den Hebrä-

ern eingeführten Mondsonnenjahresform liegt offenbar ein Jahr von 365 1/4 Tagen zum Grunde. Gatterer I. 274.

Schanzkörbe, deren hat man sich schon im Niederländischen Kriege im Jahre 1572 bedient. Hoyer Gesch. d. Kriegsk. I. 375.

Scharfschützen s. Schützen.

Scharlach. Die Scharlach- oder Kermesfarbe ist im frühesten Alterthum vor Moses im Orient bekannt gewesen, und wenigstens für Palästina eine Entdeckung der Phönizier. Tola war der alte phönizische Name, der bei den Hebräern und selbst noch bei den Syrern üblich war. Auch bei den Egyptiern war diese Farbe zu Mosis Zeit eine sehr bekannte Sache, denn seine Israeliten mußten sie aus Egypten mitgebracht haben. Die Araber bekamen den Namen Kermes mit der Sache aus Armenien und Persien, wo sie längst bekannt und einheimisch war, und dieser verdrängte im Orient den alten Namen, wie zum Theil den Namen Scharlach im Occident. Von der Zubereitung und der Güte des alten Scharlachs wissen wir nichts. Doch trift man auf vielen alten Teppichen aus dem XI. Jahrhundert, und vielleicht aus noch frühern Zeiten, eine Röthe, die sich bis auf unsre Zeiten besonders schön erhalten hat. Doch hat derjenige Scharlach, welcher jetzt bereitet wird, große Vorzüge durch die Wirkung der Zinnsolution erhalten. Die Ehre der Erfindung dieser Verbesserung gebührt dem bekannten Cornelius Drebbel, der 1572 zu Alkmar geboren worden, und 1634 zu Leyden gestorben ist. Dieser wurde gewahr, daß das, aus einem zerbrochenen Glase von ohngefähr am Fenster herunter gelaufene Königswasser, welches das Zinn, womit die Fenster gelöthet waren, aufgelöset hatte, in ein Glas,

worin mit kochendem Wasser gemachtes Cochenillen-Extract befindlich, gefallen war, und die Kirschrothe Farbe in die vortreffliche hochrothe Farbe verändert hatte. Er erzählte diese Beobachtung dem Schönfärber Kuffelar in Leyden, welcher die Erfindung zur Vollkommenheit brachte, und solche einige Jahre allein bei seiner Färberey nützte, daher der Name Kuffelars Couleur aufkam. Mit der Zeit errieth ein Mennonist, Namens van Gülich, und noch ein anderer, Namens van der Vecht, das Geheimniß, und von diesen erlernten es die Gebrüder Gobelins, welche damit in Frankreich ihr Glück machten. Ohngefähr um eben diese Zeit soll ein niederländischer Mahler, den einige Peter Koek, andere Kloek nennen, eine neue Scharlachfärberey in den Niederlanden, bis zu seinem Tode 1550 unterhalten haben. Die Engländer haben die Composition im Jahre 1643 durch einen Holländer, den sie Kepler nannten, erlernt, und den Scharlach lange Zeit Bowfarbe genannt, weil er in England zuerst in dem Dorfe Bow, nahe bei London ist verfertigt worden. Noch im XVII. Jahrhundert schickten die Holländer ihre schönsten Tücher nach England, um sie dort scharlach färben zu lassen, so wie hingegen die Engländer den Holländern Tücher sendeten, um sie schwarz färben zu lassen. Beckmann Erf. III. 22. 42. 43. Technol. 145. s. Cochenille. Kermes.

Schatten, blaue. Die Schatten dunkler Körper, welche auf weiße Flächen fallen, zeigen beim Sonnen Auf- und Untergange eine blaue Farbe, wovon man sich sehr leicht durch eigne Beobachtungen überzeugen kann. Nach Pristley ist Otto von Guerike 1672 der erste, der diese Erscheinung anführt. Aber Nollet führt eine weit ältere Beobachtung dieser Erscheinung von einem

italienischen Mahler Lionardo da Vinci an, welcher zu Anfange des XVI. Jahrhunderts lebte, dessen Abhandlung über die Mahlerey aber erst 1651 gedruckt worden. Nach Otto von Guerike ist diese Erscheinung bis 1742 von keinem Physiker wieder erwähnt worden, in welchem Jahre sie Büffon bemerkte. Der Abt Mazeas, und Melville haben 1752 sich mit Erklärung dieser Erscheinung beschäftigt. Dies hat auch Bouguer gethan. Am sorgfältigsten hat Beguelin 1767 die Sache untersucht, und die Erscheinung von der Beleuchtung durch die Atmosphäre erklärt. Opoix leitet sie 1783 aus der Beugung des Lichts her, welche die blauen und grünen Strahlen am stärksten ablenke, und in den Schatten bringe. — Gehler. III. 823. — Fischer. IV. 399. Noch andere merkwürdige Versuche über gefärbte Schatten bei Gehler. V. 813. Fischer. II. 345. — Lichtenberg Magaz. XI. 2. S. 19.

Schattenspiel, das chinesische; ist wirklich eine chinesische Erfindung. In China dienen diese Schattenspiele bei dem bekannten Laternenfeste. Auch in Egypten sind sie gebräuchlich. In Europa sollen diese Vorstellungen zuerst in Bologna nachgemacht seyn. Beckm. Erf. IV. 116.

Schauerscher Balsam, ist von Johannes Schaur von Pfersen schon vor 1625 in Augsburg erfunden, und verfertiget. — v. Stetten Augsb. I. 247.

Schaugerichte, waren in Deutschland schon im XIII. Jahrhunderte. Den Tuchmachern in der Mark ward 1295 anbefohlen, gefärbte und ungefärbte Tücher nicht eher aus dem Lande zu schicken, als bis sie vorher besichtiget oder beschauet worden. Beckm. Techn. 93.

Schaumseife s. Haar.

Schauspiel s. Komödie, Tragödie, Oper, rc. Vergl. Fabric. III. im Register, unter Schauspiel.

Schawl s. Shawl.

Scheeren, chirurgische. Ueber deren Ursprung, verschiedene Gestalt und Verfertigungsart hat der Chirurgien-Major Percy zu Paris 1785 eine eigne Abhandlung geschrieben, die von der Akademie der Chirurgie den Preis erhielt. — Richter chirurg. Bibl. VIII. 343.

Scheeren, stählerne. Die bis 30 Centner schwer waren, durch ein Wasserrad getrieben wurden, und fingerdicke metallene Tafeln von 6 bis 7 Schuh in der Länge, leicht zerschnitten, hat der Mechanikus Georg Memmersdörfer zu Nürnberg um 1717 erfunden. v. Murr Nürnb. 710.

Scheeren der Tücher scheint zu den Zeiten der Römer noch nicht bekannt gewesen zu seyn. Das Walken derselben geschahe durch Stampfen mit den Füßen. Die dabei von den verdichteten Tüchern aufgesprungenen Wollenfasern wurden theils mit der Haut der Igel, theils mit den Köpfen einiger diestelartigen Pflanzen aufgelockert, um das Gewebe mit einem Filze zu bedecken. — Beckmann Erf. IV. 35.

Scheerenflotte. Hat ihren Ursprung von Peter dem Ersten, der einen besondern Galeerenhafen zu Petersburg anlegte, welcher bequem 200 Galeeren fassen konnte, die im Winter auf das Trockne unter Dach gebracht wurden. Diese Galeeren sind in der Folge unter dem Namen der Scheerenflotte bekannt, und auch von den Schweden nachgeahmt worden. Hoyer Gesch. d. Kriegsk. II. 295.

Scheerenmacher, war in Augsburg am Ende des XVII. Jahrhunderts Andr. Beser, der von K. Carl VI.

1714 ein ausschliessliches Privilegium erhielt, welches 1721 bestätiget wurde. — v. Stetten Augsb. II. 72.

Scheerenschleifer, kommen in Nürnberg 1417 vor. — v. Murr Journ. XIII. 58.

Scheermesser. Davon hat man schon in alten Zeiten beim Haupt- und Barthaare Gebrauch gemacht. Gedacht wird des Scheermessers Ezech. 5, 1. 5. B. Mos. 6, 5. Buch d. Richt. 13, 5. 16, 17. 1. Sam. 1, 11.

Scheermühle. Im Jahre 1758 hat einer, Namens Everet aus Wilt-Shire eine vom Wasser getriebene Scheermühle angegeben, woran ein Tuchscheerer 4 bis 6 Scheertische zugleich abwarten kann. Beckmann Technol. 89.

Scheffel s. Maaß.

Scheffler, waren in Augsburg 1368 zünftig. v. Stetten Augsb. I. 7.

Scheiben-Lampenmikrometer, woburch man vermittelst erleuchteter Papierscheiben, welche man mit dem einen bloßen Auge betrachtet, indem man mit dem andern durchs Fernrohr sieht, den Durchmesser einer Planetenscheibe, und die Lage eines Punkts in derselben bestimmen kann, hat Schröter 1788 angegeben. — Fischer Gesch. d. Phys. VII. 199.

Scheibenschießen s. Büchsenschießen.

Scheidewasser. Die ersten vollständigen Erwähnungen desselben, scheinen in den Schriften der Araber, oder der Schüler arabischer Chemiker, wenigstens aus dem XII. Jahrhunderte, vorzukommen. Nach dieser Zeit werden die Erwähnungen des Scheidewassers zahlreicher. Der Mönch Theophilus (s. Oelmahlerey), der wahrscheinlich im XII. Jahrhunderte lebte, hat aller Wahrscheinlichkeit nach, das Scheidewasser gekannt. Im XIII. Jahrhunderte findet man bei Vincent. Bellovac nur

noch zweifelhafte Spuren vom Scheidewasser. Spielmann meldet, schon Lullius, welcher 1315 im 80sten Jahre seines Alters gestorben ist, habe gelehrt, das Scheidewasser aus dem Salpeter, durch den Zusatz des Vitriols zu erhalten. Gleichwohl erklärt Picus Mirandul es für ungewiß, ob schon Arnoldus de Villa nova im XIV. Jahrh. die Salpetersäure gekannt habe. — Beckm. Erf. V. 577. 581. In Frankreich ist in der Mitte des XVII. Jahrhund. die Scheidewasserbrennerey ganz bekannt gewesen. Das. 586.

Scheidung des Goldes und Silbers durch Quecksilber. s. Amalgama. Der trockne Weg, Gold und Silber zu scheiden, ist eine Entdeckung gegen das Ende des XVII. Jahrh. von einem Goldschmied zu Quedlinburg, Namens Pfannenschmied. — Vollbed. Archiv. 414.

Scheintodte. Als ein untrügliches Prüfungsmittel bei Scheintodten, hat der Professor Creve den Metallreiz angewendet, und solches als eine neue Entdeckung 1796 bekannt gemacht. Busch Almanach. II. 111. — Ein leicht anwendbares und wohlfeiles Mittel, Scheintodte beim Erwachen im Grabe zu erretten, hat der Pastor Peßler zu Weblenstedt 1798 vorgeschlagen. — Peßler leicht anwendb. Beistand der Mechanik ꝛc. Braunschw. 1798. — Einen neuen Apparat zu Rettung der Scheintodten hat der Pastor Beck zu Stedten 1800 erfunden. Reichsanzeiger 1800. N. 128. S. 1638. — Rathgeber für alle Stände. I. 7. S. 542. — Ideen über den Scheintod und das Rettungsverfahren, hat Ackermann angegeben, in der Schrift: Der Scheintod und das Rettungsverfahren. Frkf. 1804. s. Leichenhaus, Sargröhre.

„Ueber diesen Gegenstand kann wohl nie

zuviel geschrieben, und die Menschheit nicht genug aufmerksam gemacht werden."

Scheitaushebemaschine. Eine Maschine zum Heben der Scheite aus dem Wasser, hat der M. **Buschendorf** zu Leipzig 1803 erfunden. — **Mag.** all. n. Erf. III. 185.

Schellackbleichung, zu grünem und blauem Siegellack, hat **Kirchhof** erfunden, und die Richtigkeit der Sache **Carl Juch** bestätigt. — **Tromsdorf** Journ. der Pharm. VI. 69.

Schellen, so wie sie jetzt sind, mit Löchern, siehet man an den Cymbeln der Bachantinnen in den herkulanischen Gemählden. In den mittlern Zeiten trugen fürstliche Personen Achselbänder und Gürtel, auch den Saum der Kleider mit Schellen geziert, wie man an vielen Siegeln wahrnimmt, wo auch die Brustriemen der Pferde damit behangen sind. Ja man hatte sogar klingende Scepter. Der andere blos silberne Scepter bei den Reichsinsignien, der aber nicht gebraucht ward, hat oben einen gespitzten Kerpf mit vielen kleinen Löchern: inwendig sind einige eckige Stückchen Eisen, die einen Klang von sich geben, wenn sie geschüttelt werden. — v. **Murr** Journ. V. 153.

Schellencymbeln (Tseltselim), ein hebräisches Instrument, von der Einrichtung wie die Glockencymbeln, (s. diese) nur daß statt der Glöckchen, kleine Schellen an einander gereihet werden. — **Forkel** Gesch. d. Musik. I. 139.

Schellenzug. Eine neue Einrichtung eines Schellenzuges, der vorzüglich in Gasthöfen brauchbar ist, und an welchem der Diener gleich wissen kann, in welchem Zimmer geklingert worden, hat **Breithaupt** erfunden. — **Mag.** all. neuen Erf. V. 120.

Schere s. Scheere.

Scheuertenne, eine bewegliche, hat **John Upton**

von Petworth in Sußex erfunden. — Geißler Ausz. a. d. Transact. III. 298.

Schiebkarren mit Segel. Ein chinesisches Fuhrwerk, ist von Andre Everard van Braam Haukgstett, Mitglied der Gesandschaft, welche die Holländer im Jahre 1794 an den Kaiser von China abgeschickt hatten, bekannt gemacht worden. — Mag. all. neuen Erf. VII. 45. s. Schubkarren.

Schiefe der Ekliptik. Nach Plinius (II. 8.) soll Anaximander zuerst die Schiefe der Ekliptik wahrgenommen haben. Gassendi aber bemerkt, daß schon Thales die schiefe Bewegung der Sonne und die Sonnenwenden bestimmt angegeben, und Sonnenfinsternisse vorher gesagt habe, welches alles ohne Kenntnisse von der Schiefe der Ekliptik nicht möglich gewesen wäre. Die berühmteste Beobachtung derselben aus dem Alterthum ist die von Pytheas zu Maßilien (Marseille) wovon Cleomedes und Strabo Erwähnung thun. Letzterer führt aus dem Hipparch an, Pytheas habe am Tage der Sonnenwende zu Maßilien das Verhältniß des Gnomons zu seinem mittägigen Schatten, so groß gefunden, als es zu Byzanz sey. Zufolge der gemachten Berechnung war die Schiefe der Ekliptik zur Zeit des Pytheas (350 Jahre vor Chr. Geb.) 23°, 49', 23"; Gassendi und Eug. de Louville haben diese Beobachtung umständlich berechnet, und eine Vergleichung mit neuern zu Marseille gemachten, angestellt. Eratosthenes soll nach Ptolomäus Berichte den Abstand der beiden Wendekreise = 11/83 des Meridians, oder größten Kreises, d. i. 47° 42' 39" gefunden haben. Die Hälfte davon giebt die Schiefe der Ekliptik (250 Jahre vor Chr. Geb.) 23° 51' 20". Nach neuern Beobachtungen ist sie fast übereinstimmend

nach der Ordnung ihres Alters kleiner. Wolf und Kästner haben Verzeichnisse der hieher gehörigen Angaben von mehrern geliefert. Hieraus hat Louville schon geschlossen, daß die Schiefe der Ekliptik veränderlich sey. Nach der allgemeinen Behauptung neuerer Astronomen wird sie von Zeit zu Zeit geringer. — De la Place hat in dem letzten Viertel des vorigen Jahrhunderts durch Hülfe der Analysis auf eine befriedigende Art gefunden, daß die Ekliptik nie mit dem Aequator zusammen fallen werde, sondern daß die Abnahme von einer blos periodischen Wirkung der übrigen Planeten abhange, deren Maximum sich nicht über 1° 48′ erstrecken kann. — Gehler. III. 829. — Fischer. IV. 406. — De la Place Darstell. d. Weltsyst. a. d. Franz. Frkf. a. M. 1797. 8. II. 45. f. Ekliptik.

Schienbeinbrüche. Eine Maschine zu Schienbeinbrüchen hat Albert Pieropano, Wundarzt zu Vicenza, im Jahre 1780 erfunden. — Bernstein. IV. 584.

Schierling. (Cicuta.) Ist schon in den ganz alten Zeiten gebraucht; doch ist ungewiß, ob der gefleckte Schierling (conium maculatum Linn.) das κωνειον des Hippokrates, Galens und anderer, sey. Aretäus, ein griechischer Arzt, in Cappadocien, u. a., haben behauptet, daß er, als ein äußerliches Mittel, die Lust zum Beischlafe schwäche. Plinius legt ihm eine schmerzenstillende und geschwulstzertheilende Kraft bei. Ein Pflaster von ihm, wider den Geschwulst der Hoden und Brüste rc., hat schon Avicenna empfohlen. Auch Serapio hat ein Schierlingspflaster wider ähnliche Krankheiten empfohlen. In neuern Zeiten ist der Schierling durch Laugier, Well und Ehrhart chemisch untersucht. — Murray Arzneyvorrath. I. 287. ff. — Vergl. Gesenius Handb. 479. §. 286.

Schierstöcke. (Brauerey.) Haben ihren Namen von Schier, oder Schir, welches ehemals so viel als klar oder rein bedeutete, daher auch eine Art zarten Gewebes, oder Kammertuchs, Schiertuch hieß. Ihr Gebrauch muß alt seyn. In Göttingen sind sie seit dem Jahre 1540, da man die Einbecker Brauerey einzuführen suchte, gebräuchlich. — Beckmann Technolog. 188.

Schießpulver. Die Zeit dessen Erfindung hat zur Zeit noch Niemand mit Gewißheit bestimmen können. Eine gemeine, aber grundlose Sage schreibt sie einem Deutschen, Bartold Schwarz, zu, von dem man aber weder Namen, noch Stand, noch Vaterland, noch die Zeit, wann er gelebt hat, auch nur wahrscheinlich angeben kann. In Spanien sollen die Araber schon 1249 Schießpulver und Geschütz gekannt haben. Aber bei den Arabern und Persern sollen beide schon weit früher im Gebrauch gewesen seyn. Nach andern Nachrichten hingegen sollen die Perser unser Schießpulver erst im XVI. Jahrhundert durch die Portugiesen kennen gelernt haben. Das älteste Zeugniß vom Gebrauche des Schießpulvers in Frankreich, ist noch zur Zeit das vom Jahre 1338, wo der Kriegszahlmeister in Paris schon das Geld mit in Rechnung aufführt, was für Pulver zu Feuergewehren ausgegeben worden. (Daniel Gesch. v. Frankr. V. 267.) Im Jahre 1360 brannte in Lübeck durch Bewahrlosung der Pulvermacher, das Rathhaus ab. Aber mit völliger Gewißheit weiß man dennoch nicht, ob in Frankreich und Lübeck unser jetziges Schießpulver gemeint sey. Zuverlässiger scheint die Nachricht, daß 1365 wider den Markgrafen Friedrich von Meißen, eine Donnerbüchse von der Festung Einbeck gebraucht worden ist. Im Jahre 1370 hatte Herzog Magnus von Braun-

schweig bei seiner Armee: Bliden und drivende Warke, Armborste, Bußen und Were. Im Jahre 1378 trieb ein Mann in Augsburg die Kunst, Kanonen zu gießen, zu laden und abzuschießen, noch als ein großes Geheimniß. Entweder unser Schießpulver ist damals noch nicht sehr bekannt gewesen, oder das Geheimniß des Augsburzischen Künstlers hat nicht sowohl in der Bereitung des Pulvers, als vielmehr in dem Gebrauche desselben bei den von ihm gegossenen Stücken bestanden. Sehr wahrscheinlich ist, daß der kriegerische Gebrauch des Schießpulvers weit jünger, als die Erfindung desselben ist. Aber falsch ist es doch, wenn man behauptet, daß es schon im XII. Jahrhundert zur Sprengung des Gesteins im Rammelsberge bei Goslar gebraucht sey. Denn die Nachricht, auf welche man sich desfals beruft, ist von der Gewinnung der Erze durch Feuersetzen zu verstehen. Die Erfindung des Bohren und Schießen auf dem Gestein, soll erst im zweyten Viertheile des XVII. Jahrhunderts auf dem Oberharze, und noch später in den Gruben des Rammelberges bekannt geworden seyn. Jener alte Bergwerksgebrauch des Feuersetzens gab Gelegenheit, daß Heinrich, Pfalzgraf am Rhein, 1200 auf eben diese Weise die Mauern eines Schlosses bei Tyrus sprengte. Die älteste Erwähnung des Schießpulvers in Dännemark, soll von 1372 seyn. In Rußland ward der Gebrauch erst 1475 und viele Jahre früher, als in Schweden, eingeführt. In England hat man erst ums Jahr 1560 angefangen, Schießpulver zu verfertigen, welches man bis dahin von den Ausländern gekauft hatte. Nach den neuesten Untersuchungen scheint bis jetzt der älteste ganz sichere Beweis vom Gebrauche des Schießpulvers in Europa vom Jahre 1354 zu seyn. Beckmann ist geneigt, de-

nen beizutreten, welche glauben, daß Schießpulver sey in Ostindien erfunden, und durch die Saracenen aus Afrika den Europäern zugebracht worden, welche aber die Zubereitung verbessert, die mancherley Anwendung desselben im Kriege, und dazu dienliche grobe und kleine Geschütz ausgedacht haben. Wenn Salpeter nicht vor dem XIII. Jahrhundert in Europa bekannt gewesen ist, so kann auch da kein Schießpulver gewesen seyn, weil sich dies ohne Salpeter nicht machen läßt. Wenn es aber wahr ist, daß jenes Mittelsalz viel früher in Indien bekannt gewesen, so ist es nicht unwahrscheinlich, daß auch das Schießpulver früher bei den Indiern und Arabern, als bei den Europäern im Gebrauche gewesen ist. Der Franzos Langles soll 1798 im Nationalinstitut durch eine Vorlesung bewiesen haben, daß die Araber das Schießpulver von den Indiern erhalten haben, und daß es bei diesen vom höchsten Alter sey. Ihre heiligen Bücher, die Veidam oder Vede, sollen schon den Gebrauch desselben im Kriege verbothen haben. Es soll schon im Jahre 690 bei der Schlacht von Mecka gebraucht seyn. — Beckm. Technol. 581. Erfind. V. 569. 573. Nürnberg wußte 1314 noch nichts vom Schießpulver. Aber schon vor 1356 ward es da nebst Geschütz gebraucht. v. Murr. Nürnb. 696. v. Murr Journ. V. 55. — 73. XIII. 7. ff. — Juvenel. II. 189. — Gehler. III. 843. — Fischer. IV. 419. — Wollbeding Archiv. 395. Suppl. 214.

Schießübungen s. Freyschießen, Vogelschießen, Armbrust.

Schiff. Die ersten Fahrzeuge auf dem Wasser, waren Flößen, oder viele mit einander verbundene Stämme oder Balken, über welche Bretter gelegt wurden. Sie hießen bei den Griechen σχεδίαι, und bei den Lateinern

rates; und aus vielen Zeugnissen ist bekannt, daß die Alten sich mit diesen Flößen zur Räuberey und Handlung aufs Meer gewagt haben, und daß man sie auch nach Erfindung der Schiffe zum Uebersetzen der Kriegsvölker und schwerer Lasten beibehalten hat. — Beckm. Erf. III. 157. Schiffe nach einer neuen Theorie zu erbauen, hat der Engländer Richard Hall Gower angegeben. Journ. für Fabr. 1801. April 344. — Einen Wasserschirm, Schiffe gegen anschlagende Wellen dadurch zu schützen, hat der Engländer Will. Playfair erfunden. Allg. Lit. Zeit. Intell. Bl. Jen. 1801. N. 207. — Ein Mittel zur Rettung der Mannschaft und Waaren von gescheiterten Schiffen, hat Ducarne Blangig vorgeschlagen. Busch Almanach. VII, 482. — Ein Log, um die Geschwindigkeit eines Schiffs zu bestimmen, hat der Engländer Hopkinson erfunden. Allg. Lit. Zeit. Int. Bl. Jen. 1796. N. 166. S. 1364. — Eine Maschine zum Löschen brennender Schiffe, hat J. C. Löscher in Freyberg angegeben. Reichsanzeiger 1805. N. 157. Einen neuen Versuch, Schiffe durch Dampfmaschinen zu bewegen, hat Foulton zu Paris 1803 gemacht. Journ. für Fabr. ꝛc. 1803 Sept. 242. — Aehnliche Versuche, Dampfmaschinen zur Schiffahrt anzuwenden, hat man in England schon 1802 gemacht, und in eben demselben Jahre haben Joseph Desblanc zu Trevoux eine Dampfmaschine zum Stromaufwärtsfahren der Schiffe verfertigt. Allg. Lit. Zeit. Int. Bl. Jena 1802. N 137. — Schiffe mit Schiebekielen sind eine Erfindung des englischen Schiffscapitains John Shanks. — Busch Almanach. XII. 735. s. Holzflöße.

Schiffahrt. Schiffe, auch sehr große, konnte man

schon seit Noah bauen, aber Noahs ungeheures Schiff war blos zum Lasttragen bestimmt. Die älteste Nachricht von Schiffahrt und Seeschiffen giebt Jacob auf seinem Sterbebette: Sidons Seeküste ist mit Schiffen, wie mit einem Kleide bedeckt; auch im Hiob wird von einer geschwinden Fahrt über die See, vom Hinüberschiffen ins Reich der Todten, und von Schiffen des Verlangens, oder eilenden Kauffarteyschiffen, geredet. Ebbe und Flut (vermuthlich auf dem arabischen Meerbusen) scheint schon dem Hiob bekannt gewesen zu seyn. In Hiobs und Moses Zeiten mußten auch wohl (außer den Rudern) schon Segel gebraucht worden seyn. Der gewöhnliche, obgleich zuweilen irre führende Wegweiser der alten Seefahrer, der große Bär, nebst andern Gestirnen, war ebenfals schon zu Hiobs Zeiten bekannt. Unter den Seefahrern des Zeitalters von der Sündfluth bis Mose, kann man mit Zuverlässigkeit nur die einzigen Phönicier, zumal die Sidonier setzen. Die Cedern auf dem Libanon, deren im Hiob zuerst gedacht wird, gaben ihnen das beste Schiffsbauholz. Sie hatten auch mehrere Seehäfen, auch den Hafen (noch nicht die Stadt) Tyrus. Die Egypter trieben schon vor Mose Schiffahrt, aber nur auf dem Nil, mit Schiffen aus der Papierstaude. Eine Schiffahrt nach und von Indien war allerdings schon vor Moses Zeiten im Gange, aber von wem, und wie sie getrieben worden ist, weiß man nicht; nur so viel scheint ausgemacht zu seyn, daß diese ersten Ostindienfahrer keine Phönicier waren: denn diese fuhren in diesem Zeitalter nur auf dem Mittelmeere.

Die ersten Fahrzeuge waren ohngefähr auf die Art gebauet, wie man sie noch jetzt unter den Wilden findet. Man fuhr damit auch in dem Zeitalter von

Mose bis Cyrus, auf Flüssen, wie auf dem Nil und Euphrat, und von Insel zu Insel, oder längst den Küsten hin. Außer dieser rohen, aber doch nützlichen Art von Fahrzeugen, gab es in diesem Zeitalter drey Gattungen von eigentlichen Schiffen, die auf Galeeren-Art Segel und Ruder zugleich hatten. 1) Bauchicht-runde, oder Kauffarteyschiffe zu kurzen und nahen Fahrten, und längst den Küsten. 2) Lange und spitzige, oder Funfzig-Ruderer, welche theils als Kauffarteyschiffe zu weiten Fahrten, theils als Kriegsschiffe dienten, und den Griechen seit Danaus um 2703 bekannt waren, auch von ihnen sowohl beim Argonautenzug 2920, als auch insonderheit bei der Fahrt nach Troja 2988 gebraucht wurden. 3) Die mittelmäßig-langen und hohen, welche anfangs 2, dann 3, endlich gar 4 Ruderbänke hatten, um deswillen Biremen, Triremen und Quadriremen hießen. Die Erfindung der Funfzigruderer und der Biremen und Triremen, darf man wohl den Phöniciern zutrauen; die Quadriremen aber haben die Karthager eingeführt. Von der Beschaffenheit der tyrischen Schiffe kommt einiges im Ezech. 27, 5. — 9. vor. Die Segel bei den Griechen waren anfangs von Binsen, Hanf, Fellen rc. und die Taue von Leder, Flachs, Hanf, insonderheit aus der egyptischen Pflanze Byblus. Anstatt der Anker gebrauchten sie große Steine, oder befestigten das Schiff mit Tauen an einem Felsen, oder zogen es aufs Land, in das Trockne. Die Korinther machten sich zuerst unter den Griechen um die Verbesserung des Schiffbaues verdient; sie führten den Gebrauch der Triremen ein, sie baueten auch Schiffe für andere (um 3478). In Ermangelung des Kompaßes steuerten alle Seefahrer nach den Sternen, zumal nach dem großen, und in

der Folge nach dem kleinen Bär. (s. Gestirne.) Ein guter Steuermann war in diesem Zeitalter eine eben so schätzbare, als seltene Person. Von Seekarten, von Senkbley, von Lootsen findet sich noch keine Nachricht, aber wohl von Seekriegen und von Seetreffen. (s. Seeschlacht.)

Das erste aller Handelsmeere, die beschifft wurden, war ohnstreitig das rothe Meer, und das erste bekannte Volk, das auf diesem Meere schiffte, waren die Phönicier, welche noch vor Abrahams Ankunft in Canaan 2084. am rothen Meere gewohnt haben. Abraham fand schon das älteste cananitische Volk, die Sidonier, an der phönicischen Küste. Seit der Ankunft dieser Sidonier wurde das syrische und ägäische Meer von ihnen beschifft, und im Todesjahre Jacobs, 2315, wimmelte schon Sidons Rhede von Schiffen. Dann breiteten sich die Phönicier sehr frühzeitig, lange vor dem trojanischen Kriege, (2988) so wie seit David (3135 — 75) die Tyrier, seit 3296 oder 3304 die Karthager, und erst seit 3585 die Phocäer und andere Griechen, über die westlichen Theile des mittelländischen Meeres aus; und da die Phönicier schon, wenigstens in den trojanischen Zeiten, britannisches Zinn einführten, und kurz nach Trojans Zerstöhrung, Städte auf der Westküste Afrikens baueten; so erhellet, daß auch das atlantische Meer noch in der ersten Hälfte dieses Zeitalters von Phöniciern beschifft worden ist. Hierauf folgten die 3jährigen Fahrten um Afrika herum, von Elath und Eziongeber aus, welche die Tyrier in Compagnie mit Salomo (3175 — 3215) mehrmals unternommen haben. Es ist sehr glaublich, daß diese kühnen Seefahrer den Bernstein nicht immer aus der 3ten oder 4ten Hand er-

kauft, sondern mit der Zeit unmittelbar aus der Ostsee geholt haben werden. Auf diesem Meere handelten ohne Zweifel Karthager nicht, noch weniger wagten sich damals schon Griechen dahin; aber Phönicier holten hier den samländischen Bernstein. So weit hat sich aber doch ihre Schiffahrt nicht ausgebreitet, daß sie die Ostsee, als Ostsee kennen lernen konnten. Sie glimmten nur an den südlichen Küsten dieses Meeres hin. Erst Eginhard, zu Carls des Großen Zeiten, unterschied die Ostsee, als ein, mit dem nördlichen Ocean nicht zusammenhängendes Meer. — Gatterer. I. 50. 306. ff. — Goguet. I. 298. — 310. II. 254. f. III. 134. ff. — Berghaus Gesch. der Schiffahrtskunde bei den vornehmsten Völkern des Alterthums. Lpz. 1792. — Funke neues Realschuller. III. 950. — Vollbeding Archiv. 415. 418. Suppl. 245.

Schiffahrtsschule s. Navigationsschule.

Schiffbauschule, hat du Hamel de Monceau in Paris zuerst gegründet. Zwyndregt und Udam in Holland, haben 1758 sich dasselbe Verdienst erworben. — Hoyer Gesch. der Kriegsk. II. 718.

Schiffsbrücken. Ich beziehe mich hier auf dasjenige, was ich beim Artikel Pontons S. 313 angeführt habe; und bemerke hier nur noch nachträglich, daß nach Einiger Behauptung die Schiffbrücken 1202 vom König Richard von England, bei der Belagerung Gaillards erfunden seyn sollen, und Kaiser Rudolph sich 1272 der von ihm erfundenen Pontons bedient habe, um über den Rhein zu gehen. Von dem Gebrauch der kupfernen Pontons handelt Leupold: Theatr. pontificiale. Lpz. 1762. fol. Tab. 48. 49. — Vollbeding Archiv. 421. — Eine neue Art von Schiffbrücke

hat der englische Capitain Henderson 1802 erfunden. — Journ. für Fabr. 1802. Sept. 253.

Schiffsladung, eine neue Art, die gehörige Ladung in einem Schiffe durch Versuche zu bestimmen, daß das Schiff vor dem Umfallen sicher, und doch beweglich genug ist, hat Christ. Polhem 1743 erfunden. — Schwed. Abhandl. V. 216.

Schiffsmaschine; vermöge deren Schiffe mit der größten Schnelligkeit Strom aufwärts, die Last, es mag Wind seyn oder nicht, auch contrairer, fortbringen können, hat der Mechanicus M. Mißel erfunden. — Busch Almanach. V. 392.

Schiffmühlen. Als Vitiges, König der Gothen, im Jahre 536 den Belisarius in Rom belagerte, und die 14 großen kostbaren Wasserleitungen verstopfen ließ, gerieth dieser wegen des Verlustes desjenigen Wassers, welches die Mühlen trieb, die alle an diesen Canälen lagen (s. Wassermühlen) in große Verlegenheit, und fiel auf den kühnen Gedanken, Fahrzeuge auf die Tiber zu bringen, darauf die Mühlen zu legen, und solche vom Strome selbst treiben zu lassen. Der Versuch glückte, und dies scheint die Erfindung der Schiffmühlen zu seyn, durch welche der Gebrauch der Wassermühlen sehr erweitert worden, da diese sich fast auf jedem Strome ohne Erbauung eines Gerinnes, oder künstlichen Gefälles, anbringen lassen. Es giebt Oerter, wo man gar keine andere als Schiffmühlen hat, z. B. Lyon. Beckm. Erf. II. 22.

Schiffsräume. Ein Mittel zu deren Luftung hat P. O. Möller erfunden. — Reichsanzeiger. 1801. N. 9.

Schiffsrollen, mit Federn, für das Segelwerk, deren Entzweck dahin geht, die Wirkung des Windes auf das

Schiff gleichförmiger zu machen, und folglich auch den Verlust der Impulsion, welchen der Mangel am Elasticität im Tackelwerk verursacht, wieder zu ersetzen, hat der Engländer Hopkinson erfunden. Allg. Lit. Z. 1796. Intell. Bl. N. 160. S. 1366.

Schiffs-Winde. Die Methode, eine gewisse mechanische Kraft zu Regierung der Schiffs- und anderer Winden, Krahne, ꝛc. anzuwenden, wozu sie vorher nicht gebraucht wurde, hat R. Hawkins erfunden. — Engl. Miscellen. XII. 1. S. 52.

Schild. Diese Art der Vertheidigungswaffen ist sehr alt. Schon wenigstens seit Abraham. Das einzige Gewehr von der Art, dessen bei Mose gedacht wird. (5. B. Mos. 33. 29.) Auch beim Hiob (41, 6. 27) wird der Schild erwähnt. Die Egypter behaupteten, ihn erfunden zu haben. Gatterer. I. 48. Goguet. I. 323. Vom Schilde des Achilles s. Goguet II. 142. Nach Plinius (7. 56.) haben Prötus und Akrisius bei ihrem Streite mit einander, oder Chalkus, ein Sohn des Athamos, den Schild erfunden. Nach dem Clemens Alexandrinus, der im J. 190 als Priester oder Catechet an die Kirche zu Alexandrien kam, und 220 daselbst starb, sind die Samniter Erfinder davon, und die Thracier erfanden die kurzen runden, deren man sich zu Pferde bediente. — Vollbeding Archiv. 422. — Ueber die verschiedene Beschaffenheit der Schilde bei den alten Griechen, Römern und Deutschen s. Potter Archäol. II. 68. 392. — Adams röm. Alterth. 660. — Haus Alterthumskunde von Germ. I. 135. Funke neues Realschuller. I. 890. V. 150.

Schildlouisd'or, eine französische Münze, die von-

1726 bis 1784 geprägt wurde. Jacobson technol. Wörterb. V. 586.

Schindeldächer. Eine Masse, durch welche Schindeldächer und Holzwerk, das damit bestrichen wird, dem Brande widersteht, und bei einem langwierigen Feuer blos verkohlen, ohne die Flamme weiter mitzutheilen, hat Seitzer zu Prag 1801 erfunden. — Oekonom. Hefte 1801. Decemb. 570.

Schindeln, aus starkem Pappepapier, Behufs der Heilung der Beinbrüche, hat der Engländer Sharp erfunden. — Richter chirurg. Bibl. III. 164. X. 280.

Schinnen, elastische, bei zerbrochenen Gliedern, hat der D. Löffler in Altona erfunden. Richter chirurg. Bibl. V. 751. XII. 354. Eine andere Art Schinnen beim Bruche des Schenkelbeins, hat der D. Böttcher in Berlin 1781 angegeben. Das. VII. 279.

Schirm, eine besondere Art, an dem man so viel Speichen, als man will, ausstrecken kann, der also verschiedene Gestalten annehmen, und zu mehr als Einem Zwecke, wider Regen, Sonne, rc. gebraucht, auch als Camin- und Lichtschirm rc. dienen kann, hat Barnet in Birmingham erfunden, und ihn Paratout genannt. — Journ. f. Fabr. rc. 1809. Aug. 158. s. Paratout.

Schlacht- und Siegsgesänge. Das einzige Ueberbleibsel dieser Art, welches sich aus dem Alterthume bis auf unsre Zeiten erhalten hat, ist ein Siegeslied auf König Ludwigs III. in Frankreich, im Jahre 882 über die Normannen erhaltenen Sieg, welches auch für das erste und älteste deutsche Gedicht, in welchem sich einige Funken dichterischen Geistes befinden, erklärt wird. Forkel Gesch. d. Musik. II, 236. — Auch bei den Franzosen waren Schlacht- und Siegesgesänge sehr

früh vorhanden, wodurch sie das Andenken ihrer tapfern Helden feyerten, und sich dadurch, wenn es ins Treffen ging, zu gleicher Tapferkeit anspornten. Der älteste, noch übrige Gesang dieser Art, ist aus den Zeiten Chlotarius II., der am Ende des VI. Jahrhunderts zur Regierung kam. Ein von diesem König erfochtener Sieg über die Sachsen hat dazu die Veranlassung gegeben. — Forkel am a. O. 221.

Schlaflosigkeit. Ein psychologisches Mittel gegen dieselbe, hat Kant angegeben. — Busch Almanach. IV. 291.

Schlag, elektrischer s. Verstärkungsflasche. Batterie. Vergl. Gehler. III. 850. — Fischer. IV. 427.

Schlagadergeschwulst in der Kniekehle. Eine neue Operation zu deren Heilung hat John Hunter erfunden. — Abhandl. d. Londn. Gesellsch. ꝛc. übers. v. Rose. Brschw. 1797. S. 135. — Busch Almanach. II. 315.

Schlagpulver s. Knallpulver.

Schlagthüren (Fallthüren). Neue Einrichtungen zu Verschließung der Schlagthüren, hat Parker in England erfunden. — Mag. all. neuen Erf. V. 264.

Schlangenpumpen s. Schlauch.

Schlauch, an Feuersprützen. Die Erfindung der Verbesserung, daß man den Sprützen einen Schlauch, der sich nach Nothdurft verlängern und verkürzen läßt, oder eine sogenannte Schlange gegeben, und an deren Ende das Brandrohr angebracht hat, mit welchem der Rohrführer sich mit viel weniger Gefahr dem Feuer nähern kann, auch wenn dieses in einem Hintergebäude, in der Höhe, oder an einem sonst unzugänglichen Orte ausgebrochen ist, — gehört zwei Holländern, die beide Jan van der Heide hießen, und Aufseher der Löschungs-

anstalten in Amsterdam waren. Die ersten öffentlichen Versuche wurden 1672 angestellet, welche sehr vortheilhaft ausfielen. Im Jahr 1682 wurden dergleichen Sprützen in der ganzen Stadt vertheilt, und die alten Giebelspeützen dagegen abgeschaft. Im Jahr 1695 hatte Amsterdam überhaupt 60 solcher Sprützen. Nach wenigen Jahren waren sie bereits in allen niederländischen Städten verbreitet. — Schläuche ohne Nath wurden schon 1720 zu Leipzig von dem Posamentirer Bock aus Hanf gemacht. Beckmann Erf. IV. 454. 462. — Ganz unbekannt sind doch die Schlangen oder Schläuche zum Wasserleiten auch den Alten nicht gewesen. Wenigstens sagt der Baumeister Apollodor, der im I. und II. Jahrhundert lebte, um Wasser zu erhabenen Plätzen, welche glühenden Pfeilen ausgesetzt wären, zu bringen, könne man sich statt der Röhren der Ochsengedärme bedienen, an deren einem Ende mit Wasser gefüllte Schläuche gebunden würden, aus denen dann das Wasser, wenn sie zusammengedrückt würden, in den Gedärmen hinaufgetrieben würde. Beckmann Erf. IV. 461.

Schleichende Gifte. s. Gifte.

Schleife. Nach der Maschine, die der Bildhauer Monchy zu Paris im Großen besitzt, hat der Bildhauer Taillard daselbst im Kleinen 1780 eine ausgeführt, die so eingerichtet ist, daß die darauf liegende Last ganz und gar nicht erschüttert wird. Sie behält jederzeit ihre lothrechte Richtung, die Schleife mag bergauf, oder bergunter, oder mit der einen Seite auf einer schiefliegenden Fläche gefahren werden. Durch eine, vorn an der Schleife angebrachte, mit Zahn und Getriebe, und mit einer Kurbel versehenen Welle kann die Last beim Aufladen auf die Schleife gewunden werden, wodurch

ein Mensch im Stande seyn soll, so viel auszurichten, als 5 Pferde. — Vollbeding Archiv. 423.

Schleifmühle, eine optische, mit welcher alle Arten Glaslinsen leicht, und in kurzer Zeit aufs genaueste geschliffen werden können, hat der ital. Abt Bartolomeo Toffoli erfunden. — Dessen Beschr. e. neuen opt. Schleifmühle, ꝛc. aus d. Ital. von G. Huth. Berlin 1796.

Schleimsaures s. Zuckersäure.

Schleuder. Der Gebrauch der Schleuder ist vielleicht so alt, als der der Pfeile. Wie sie in den alten Zeiten eigentlich beschaffen gewesen, ist unbekannt. Sie gehörte mit unter die leichten Waffen, ist jedoch wohl nicht so allgemein gebraucht, wie die Pfeile. David tödtete den Goliath mit einer Schleuder. (1. Sam. 17, 40. 49. Sir. 17, 5.) Die Schleuderer müssen sehr geübt gewesen seyn, denn nach Richt. 20, 16. konnten 700 Mann mit der Schleuder ein Haar treffen, daß sie nicht fehlten. In 2. Chron. 26, 14. und Zach. 9, 15. werden die Schleudern ebenfalls erwähnt. Der älteste Schriftsteller aber, der ihrer gedenkt, ist Hiob (41, 19.) Die Alten glaubten, die Schleudern wären eine Erfindung von den Phöniciern. Goguet. I. 322. Gatterer. I. 48. Krünitz. LXXII. 456.

Schleuderschuß. Eine trefflich ausgearbeitete Theorie des Schleuderschusses hat der dänische Obrist von Clasen im Jahre 1787 geliefert. — Hoyer Gesch. der Kriegsk. II. 487. s. Rikoschetschuß.

Schleuse, eine neue Art derselben haben Solages und Bossut erfunden. — Journ. f. Fabr. 1801. Oct. 296. — Pfaff und Friedländer französische Annalen. 1802. 4. Heft. 85.

Schleusen in den Festungsgräben. Sind eine Er-

findung des spanischen Gouverneurs von Amiens, Hermandello, im Jahre 1597. Die Niederländer haben bei der Belagerung von Ostende die Schleusen ebenfalls zu ihrer Vertheidigung angewendet. Hoyer Gesch. der Kriegsk. I. 390.

Schlichthobel, eine neue Art mit doppelten Eisen, die mit einer Stellschraube gestellt werden können, hat der Hofschreiner Stöckel in Schleitz erfunden. — Busch Almanach. IX. 638.

Schlitten. Eine neue Erfindung, Schlitten in schlammichten und tiefen Wegen zu gebrauchen, hat Jonas Westbeck 1744 bekannt gemacht. — Schwed. Abh. VI. 207.

Schloß. Die Erfindung der Schlösser ist sehr alt, doch ist das Alterthum noch nicht ausgemittelt. Polydorus Vergilius eignet die Erfindung der Schlösser und Schlüssel dem Theodor von Samos zu. — Vollbeding Archiv. 423.

Schloß der Flinten s. Flintenschloß.

— — italienisches s. dieses.

— — Vorlegeschloß s. dieses.

— — Sicherheitsschloß s. dieses.

— — Mahlschloß s. dieses.

Schloß-Federn. Ein Instrument, die Stärke gewisser Federn an einem Gewehr-Schlosse zu bestimmen, hat Regnier zu Paris erfunden. — Mag. all. neuen Erf. VII. 116.

Schlösser, die sogenannten französischen runden, die dreymal schließen, hat Joh. Gottfr. Freytag, der 1724 zu Gera geboren ist, erfunden. Beckmann Erf. II. 147.

Schlosser, kommen in Nürnberg im XIII. und XIV. Jahrhundert häufig vor. v. Murr Journ. XIII. 59.

Einer der berühmtesten Kunstschlosser daselbst, war Hans Bullmann, der 1535 starb. Der römische König Ferdinand ließ ihn wegen seines hohen Alters in einer Sänfte nach Wien tragen, um sich seines Raths, wegen verschiedener Uhrwerke zu bedienen. v. Murr Journ. V. 154. — Doppelmayr v. nürnb. Künstl. 285.

Schlüssel, in der Musik, hat Guido von Arezzo (s. Musik) erfunden. Forkel Gesch. der Musik. II. 270. 277.

Schlüssel (Zahninstrument). Dies Werkzeug zum Ausziehen der Zähne, ist in England erfunden, daher es auch der englische Schlüssel heißt. Den Erfinder weiß ich nicht. Ein ähnliches Instrument aber, hat Aitken erfunden. Es ist eine Art von Schlüssel, aber mit einer Verbesserung. Ueber die nöthige Beschaffenheit und Vorsicht beim Gebrauch des Schlüssels, hat Benjamin Bell 1786 Belehrungen gegeben. — Richter chirurg. Bibl. IX. 524.

Schlumb-Maschine s. Streich-Maschine.

Schmalte s. Kobolt.

Schmelzlampe, für Gürtler, 2c. hat der Stadtinspector von Marquard zu Neustadt-Evertwalde erfunden. — Journ. f. Fabrik. 2c. 1797. Febr. 148.

Schmelzmahlerey, ist von Johann von Brügge gegen das Ende des XIV. Jahrhunderts erfunden. Im Anfange des XVI. Jahrhunderts kam sie zu einer großen Vollkommenheit. v. Murr Journ. III. 42.

Schmelztiegel, neue irdene, hat Adrian Jacquet Francois Briffault 1799 erfunden. — Journ. für Fabr. 1800. Jan. 83.

Schmetterlinge. Die Kunst, solche nach dem Leben abzudrücken, hat der Legationsrath von Struve zu

einer großen Vollkommenheit gebracht. — Hermbstädt Bülletin. XII. 310. Schon früher hatte es der D. Reinhard zu Dresden in dieser Kunst sehr weit gebracht. Das. VII. 276.

Schmiede, kommen in Nürnberg 1285 vor, und waren 1368 in Augsburg zünftig. — v. Murr Journ. XIII. 59. — v. Stetten Augsb. I. 7.

Schmiede-Hammer. Einen sehr vortheilhaft eingerichteten, von großer Gewalt, zur Bearbeitung der Metalle, der von Einem Manne, oder gelegentlich von mehrern in Bewegung gesetzt wird, hat Georg Walby in London erfunden. Das Gewicht des Hammers beträgt 70 Pfund. Ein einziger Mann setzt ihn mit einer Geschwindigkeit von 300 Schlägen in Einer Minute, in Bewegung. — Magazin all. neuen Erfind. VI. 335.

Schmiedehämmer-Maschine. Der Bürger Person in Paris hat 1802 eine ökonomische Maschine erfunden und beschrieben, vermittelst welcher Ein Mensch zwey Schmiedehämmer, und zugleich den Blasebalg in Bewegung setzen kann. — Mag. all. neuen Erfind. IV. 187.

Schmieren, Wurde im XI. Jahrhunderte bei der Taufe für so nöthig gehalten, daß die Leute, bei der Nothtaufe, in Ermangelung des Chrismatis, die Kinder mit Ohrenschmalze schmierten. — Fabric. II. 843.

Schminke. Davon soll schon Crito geschrieben haben. — Fabric. II. 239. — Wilhelm de Saliceto oder Placentinus, ein Arzt des XIII. Jahrh. soll zuerst Mercurialwasser zum Schminken angerathen haben. Das. 1045.

Der Schminke haben sich übrigens schon die athenienſischen Frauenzimmer bedient. — Goguet. III.

Die Gewohnheit, sich zu schminken, muß übrigens wohl sehr alt seyn, denn es wird ihrer schon Jerem. 4, 30. Ezech. 23 40. 2. Kön. 9 30. gedacht.

Schminkpflästerchen, stammen von den schwarzen Mälern her, welche die Araber und Perser für eine Schönheit halten. Ihre Mode kam vor den Kreutzzügen nach Europa. — Lauenb. geneal. Kal. 1788. S. 121. Vollbeding Arch. 424.

Schmor-Lampe. Eine Maschine, mittelst einer Lampe zu schmoren, hat Skidmare zu Helborn bei London erfunden. — Busch Almanach. VIII. 330.

Schnabelthier (Ornithorhynchus paradoxus). Ist zuerst 1797 in einem See am Hawkesbury-Fluß gesehen, und dient den Süd-Wallisern zur Nahrung. Blumenbach hat es zuerst ins System aufgenommen. — Blumenbach Handb. d. Naturgesch. 9. Aufl. 133. — Dessen Abbild. naturhistor. Gegenstände. tab. 41. — Voigt Magaz. für d. neuest. Zust. der Naturk. II. 1. S. 205. ff.

Schnalle für Gurte und Pferdegeschirre. Eine neue verbesserte Art, an welcher die Zunge weder seitwärts geworfen, noch zurückgeschlagen werden kann, hat Bazin erfunden. — Englische Miscell. XV. 2. S. 71. s. Schuhschnalle.

Schnarren, **Schnurren** der Nachtwächter. s. Horn.

Schnarrwerke, verschiedene bei der Orgel, als das Krummhorn, die Hoboe, und den Basson, haben die Deutschen im XV. Jahrhunderte erfunden. — Forkel Gesch. der Musik. II. 723.

Schnecke im Ohr, soll zuerst der Pythagoräer Alcmäon bemerkt haben. Beckm. Erfind. I. 465.

Schnecke in der Uhr. Gewöhnlich wird Hook (geb. 1635. gest. 1703) für deren Erfinder gehalten. Aber

wahrscheinlich ist wohl die Erfindung schon am Ende des XVI. Jahrhunderts in England gemacht, und von da in der Folge nach Deutschland gebracht. Poppe Uhrmacherk. 270. f.

Schnecken-Ofen, hat der Bau-Controlleur Steiner in Weimar 1790 angegeben, und bekannt gemacht. — Vollbeding Archiv. Suppl. 179.

Schnee f. Schneeflocken.

Schneeflocken. Der erste, der den regelmäßigen Bau der Schneeflocken wahrgenommen hat, war Kepler im Jahre 1611. Mehrere andere haben nachher sie umständlich beschrieben. Gehler. III. 862. Fischer. IV. 444. Fischer. Gesch. d. Physik. I. 233.

Auch Cassini hat die Gestalt der Schneeflocken unter dem Mikroskop untersucht, und die gewöhnliche Gestalt derselben wie Sterne gefunden, aus deren Mitte sechs Strahlen, unter gleich großen Winkeln, ausgehen. — Ueber die Lockerheit des Schnees hat Sedileau zwischen 1688 und 1692 Versuche angestellt, und gefunden, daß eine 5 bis 6 Zoll hohe Schneelage, von der Sonne geschmolzen, nur 1 Zoll Wasser gab. De la Hire bekam bei seinem 1710 angestellten Versuchen aus 12 Zoll hohem Schnee, nur 1 Zoll hoch Wasser; und Muschenbroek führt einen zu Utrecht gefallenen Schnee an, welcher eine 24 Mal geringere Dichtigkeit als Wasser hatte. Fischer. IV. 446. Fischer Gesch. d. Phys. III. 370. — Die außerordentlich mannigfaltigen Gestalten des Schnees sind von Engelmann, Grew, Laugerith und Nettis, Guettard, Hollmann, u. a. beschrieben und abgebildet worden. Fischer am a. O. V. 367. — Artige Versuche und Gedanken über die Verschiedenheit der Gestal-

ten des Schnees hat Joh. C. Wilke mitgetheilt. — Schwed. Abhandl. XXIII. 1. ff. 89. ff.

Schneegrube. Daß man schon in den ältesten Zeiten zur Abkühlung der Getränke Schnee aufbewahrt haben müsse, ergiebt sich aus Sprüchw. Salom. 25, 13. Auch die Griechen und Römer hatten Schneegruben, die sie mit Zweigen von Eichen bedeckten. Die Einrichtung der Schneegruben zu Constantinopel hat Belon 1553 erzählt. Noch jetzt ist es der Fall in Portugal, daß man da, wo sich der Schnee in einem tiefen Thale angehäuft hat, ihn mit Gras, oder Rasen, oder mit Schafmist bedeckt. Außer Italien und den nächst angränzenden Ländern, scheint die Abkühlung der Getränke an den vornehmen Tafeln vor dem Ende des XVI. Jahrhunderts nicht üblich gewesen zu seyn. Busch Handbuch der Erfindungen. IV. 1. S. 49. f. s. Eiskeller.

Schneeschuhe. Sind von Gustav Adolph bei der leichten Infanterie der Schweden, in dem Feldzuge gegen die Polen 1610 eingeführt. Er hatte 4000 Mann Fußvolk aus Nordbothnien, die 5 Fuß lange, und 1 Fuß breite Schneeschuhe trugen, und den Polen viel Abbruch thaten, weil diese, wegen des tiefen Schnees weder zu Fuße noch zu Pferde fort konnten. Hoyer Gesch. d. Kriegsk. I. 448.

Schneidemaschine. Eine Hack- und Schneidemaschine, auf welcher 2 Mägde, die sich einander ablösen, in Einer Stunde 20 Körbe voll Wurzelgewächse aller Art in kleine Scheiben zermalmen können, wozu sie sonst einen ganzen Tag zum Stoßen gebrauchten, hat der Obrist von Brettin in Stotternheim anlegen lassen. Busch Alman. II. 447. — Eine verbesserte Schneidemaschine für Heu, Stroh, Taback, rc. hat William

Lester in der Grafschaft Nordhampton erfunden. — Magaz. all. neuen Erf. I. 60.

Schneidemühlen s. Sägemühlen.

Schneider kommen in Nürnberg 1316 vor, und waren 1368 in Augsburg zünftig. — v. Murr Journ. XIII. 60. — v. Stetten Augsb. I. 7.

Schnellkraft s. Elasticität.

Schnellschreibekunst s. Okigraphie.

Schnellwage. (Statera Romana.) Diesen Namen führt eine Wage, auf welcher man Körper von sehr verschiedenen Gewichten mit einerley Gegengewicht abwägen kann. Pokok und Wallis leiten den Namen Romana aus dem Orient her, wo diese Wage noch jetzt sehr häufig gebraucht wird. Man giebt dem Gegengewichte insgemein die Gestalt eines Granatapfels, der bei den Arabern Romman heißt. Die Araber nennen die Schnellwage noch jetzt Rommana, und durch sie ist allem Ansehen nach, ihr Gebrauch und ihr Name in den Occident gekommen. — Eine schwingende Schnellwage hat der Wagmacher Fourché in Paris erfunden. — Magaz. all. neuen Erf. VII. 22. — Eine Schnellwage zum geschwinden Abwägen großer Lasten, hat Charles Roggero zu Turin erfunden. — Das. VI. 290. — Eine neue Art derselben hat Curt Friedrich von Schönberg zu Mücheln bei Merseburg, erfunden. — Reichsanzeiger 1803. N. 297. — Hartleben allg. deutsch. Just. u. Polil. Fama. I. 1804. N. 65. — Leupold ließ 1718 eine große Heuwage anlegen, welche mit 3 Gewichten, und 2 verschiedenen Anhängungspunkten für die Last, von 3 bis 58 Centner wägt, und auf ein halbes Pfund schon Ausschlag giebt. — Vergl. Gehler, III. 867. — Fischer. IV. 448.

Schnürbrust. An welchem Orte, und an welchem Frauenzimmer der Teufel seine Macht bei Erfindung der Schnürbrüste zuerst mag bewiesen haben, habe ich bis jetzt nicht auffinden können. Ueber die Schädlichkeit und Wirkungen dieser abscheulichen Mode aber, hat Sömmering zuerst im Jahre 1788 gründlich geschrieben. Bernstein. IV. 640.

Schnürleibchen, welche der Gesundheit der Frauenzimmer unnachtheilig seyn sollen, hat ein deutscher Schneider, Namens Steinmüller, aus Bonn, erfunden. — Busch Almanach. VII. 561.

Schnurmühle s. Bandmühle.

Schöpfrad. Ein Schöfrad, das durch wenig Kraft getrieben wird, welches so viel Wasser aus einer Wiese oder Flusse malet, wie 20 Mann in eben derselben Zeit durch die größten Archimedes-Schnecken nicht daraus winden können, hat der Prof. Reinhold zu Osnabrück erfunden. — Reinhold kurze Gesch. der merkw. Begebenh. ꝛc. I. Samml. 2. Aufl. Osnabrück. 1785. S. 46.

Scholastische Philosophie. Deren Ursprung und allmählige Ausbildung darf nicht in Einem Zeitalter, und nicht in dem Einflusse eines einzigen Mannes gesucht werden. Vielmehr entsprang sie aus mehrern, ganz verschiedenen Quellen. Sie ist eine Frucht der Bemühungen älterer und späterer christlichen Gelehrten, der Philosophie eine systematische Gestalt zu geben, und so fällt ihre Entstehung schon in das VIII. Jahrhundert. — Der Lehrer einer Klosterschule wurde Scholasticus genannt, und die von ihm vorgetragene Philosophie erhielt daher auch ihre Benennung. — Der Ursprung der beiden Sekten unter den Scholastikern, der Nominalisten und Realisten ist unbekannt. Wahrscheinlich

fällt er in das Ende des XI. oder in den Anfang des XII. Jahrhunderts. — Meusel Leitf. II. 741 — 764. — Fabric. III. im Register, unter Scholasticus.

Schollen-Schneider. Eine Maschine zur Zermalmung der harten Erdklumpen auf den Aeckern, hat der Engländer Robert Sandilands erfunden. — Magaz. all. neuen Erf. I. 70.

Schornstein, Schorstein. Ob die Griechen und Römer dergleichen gehabt haben, ist sehr zweifelhaft. Alle Schriftsteller des XIV. Jahrhunderts scheinen die Schornsteine entweder noch gar nicht gekannt, oder für eine Erfindung des neuesten Luxus angesehen zu haben. Daß im X. XII. und XIII. Jahrhunderte noch keine Schornsteine gewesen sind, scheint auch das sogenannte Ignitegium (s. Bethglocke) zu beweisen. Die ältesten bis jetzt bekannten zuverlässigen Zeugnisse von Schornsteinen, sind von 1347, wo aus einer zu Venedig vorhanden gewesenen Inschrift hervorgegangen, daß in diesem Jahre ein starkes Erdbeben Molti camini herunter geworfen habe. Im Jahre 1368 sollen die ersten Schornsteine durch Francesco da Carraro aus Padua, wo dergleichen damals schon vorhanden gewesen, zu Rom angelegt sein. Beckmann Erf. II. 391. * — Eine Maschine zum Reinigen der Schornsteine durch einen Luftstoß, hat der englische Ingenieur J. C. Hornblower erfunden. — Magaz. all. neuen Erf. VI. 272. — Ein sehr einfaches Mittel, um das Rauchen der Schornsteine zu verhindern, hat der Professor Lenormand in Paris erfunden. — Magaz. all. neuen Erf. VI. 94.

Schornstein-Fegmaschine, die aus einer Bürste auf einer elastischen Stange von Fischbein besteht, mit zwei

Flügeln von starkem Leder, und mit Stahl am Rande überzogenen Leder, hat ein gewisser Orme in London erfunden. Einen 44 Fuß hohen Schornstein fegt sie in 3 Minuten. — Aehnliche Maschinen haben Barber und Grisson erfunden. — Magaz. all. neuen Erfind. IV. 190. — Eine neue und vortheilhafte Maschine zum Reinigen der Schornsteine, ohne Hülfe von Schornsteinfeger-Knaben, hat James Hebbin in London erfunden. Das. V. 141.

Schornsteinfeger. Nach Deutschland kamen die ersten aus Savoyen, Piemont, und den benachbarten Gegenden, und lange waren diese die einzigen. Und hieraus ließe sich vermuthen, daß die Schornsteine in Italien erfunden wären. Die ersten Deutschen, welche sich zur Reinigung der Schornsteine bequemt haben, scheinen Bergleute gewesen zu seyn. Beckmann Erf. II. 443.

Schooßknorpelschnitt s. Synchondrotomie.

Schottische Dichtkunst. Das älteste bis jetzt bekannte Gedicht der Schotten ist die Geschichte ihres Königs Robert Brüce, von dem Archidiaconus Johann Baubour, von Aberdeen, (geb. 1326. gest. 1396) ein episch-romantisches Stück, das an innerm Gehalt allen Ritterbüchern in allen neuern europäischen Sprachen vorgeht. — Meusel Leitfad. II. 787.

Schrank. Die Schränke dienten ehemals dazu, die Waffen zu verschließen, daher sie auch in Frankreich Armoires genannt werden. Es sind etwa 80 Jahre, daß man gewisse kleine Schränke fast mit Gold aufwog, die ein Arbeiter, Namens Boule, verfertigt hatte. Sie waren von Ebenholz, und sehr zierlich mit Gold ausgelegt. Zu eben der Zeit wurden die lakirten Schränke

für sehr kostbare Mobilien gehalten. — Vers. einer Kulturgesch. 59.

Schraube. Eine Schraube zum Sprengen der Blöcke, Stöcke, oder Baumstubben, hat Richard Knight 1802 erfunden. — Busch Almanach. IX. 461. — Ein Verfahren, sehr feine Schraubchen und Schrauben von zwey und mehr Gängen, u. s. w. zu schneiden, hat der Engländer Gilbert Augustin erfunden. Geißler Beschreib. d. neuest. Instrum. II. 150. — Eine Vorrichtung, alle Arten von Schrauben auf eine sehr einfache Art zu erhalten, hat J. G. Prasse gelehrt. Das. 156. — Zwei Universal-Instrumente zu Verfertigung aller Arten von Schrauben, hat der Mechanicus Barth erfunden. Das. VII. 104.

Schraube ohne Ende, ist vom Archimedes erfunden. s. Mechanik.

Schraubenkämme. Ein neues Instrument, solche zu schneiden, hat Borel in Lyon erfunden. — Französ. Miscellen. VI. 3. S. 160.

Schraubenmaschine. Eine neue Maschine zur Verfertigung der Schrauben, hat der Franzose Salleneuve 1801 erfunden. — Allg. Lit. Zeit. Intell. Bl. Jen. 1801. N. 55. — Bei dieser Maschine hat er späterhin die Verbesserung angebracht, daß mit einer einzigen Maschine die Gänge von jeder beliebigen Weite geschnitten werden können. — Journal für Fabr. 1801. Oct. 302. — Eine andere Maschine zur Verfertigung der Schrauben, hat der Schlossermeister Mart. Ad. Weiß zu Mühlhausen erfunden. Reichsanzeig. 1796. N. 155. S. 5250.

Schrauben-Mikrometer, hat der Berliner Astronom Gottfried Kirch 1679 erfunden und 1696 bekannt

gemacht. — Fischer. III. 573. — Gehler. III. 209.

Schraubensattel, einen horizontalen, hat der Sattler L. Milroy in London erfunden. — Oekonom. Hefte. 1801. März. 280.

Schraubenwinde, wodurch man eine sechsmal stärkere Kraft erhält, als die, der gewöhnlichen Schrauben- oder Wagenwinden, hat Person in Frankreich erfunden. — Busch Almanach. VIII. 251.

Schreiber, hatte man schon in den ältesten Zeiten. David hatte einen Schreiber, Namens Seraja. (2. Sam. 8, 17.) Die Könige Joas und Ahasverus hielten sich ebenfals Schreiber, (2. B. d. Kön. 12, 10. Esth. 3. 10.) und Baruch war der Schreiber des Jeremias. (Jerem. 36, 26. 27.)

Schreibfedern. Als man anfing, mit gefärbten Flüssigkeiten zu schreiben, bediente man sich zuerst des Rohrs und hernach der Federn. Mit welchem Rohre man geschrieben, imgleichen, wann und wo man angefangen hat, mit Federn zu schreiben, ist beides nicht mit Gewißheit zu bestimmen. Allenfals bis ins V. Jahrhundert kann man den Gebrauch der Schreibfedern hinaufbringen. Aus dem VII. Jahrhundert fehlt es nicht an ganz sichern Beweisen des Gebrauchs der Schreibfedern. Unter den Schriften des Althelmus, oder Adelhelmus, eines Sachsen, aus vornehmem Geschlechte, der 1709 starb, findet sich ein kleines Gedicht auf eine Schreibfeder. (Die Rede ist hier von den Federn des Pelikans oder der Kropfgans.) Isidor, welcher im Jahre 636 starb, rechnet zu den Werkzeugen zum Schreiben, Rohre und Federn. Bei allen den grosen Vorzügen, welche die Federn vor dem Rohre haben, ist letzteres gleichwohl lange noch neben jenen im

Gebrauch geblieben. Mit Pfauenfedern und Schwanenfedern schrieb man schon vor 1520. In Venedig, und wie es scheint, überall in Italien, waren Schreibfedern ums J. 1433 noch so selten, daß Gelehrte Mühe hatten, sie zu erhalten. Uebrigens sind die Schreibfedern in ältern und neuern Zeiten oft auf gut Lateinisch calami genannt worden, und möglich wäre es, daß dies Wort schon bei ältern Schriftstellern Federn bedeute, da wir in Ermangelung anderer Beweise nur Rohre verstehen. — Beckmann Erf. III. 47. *. IV. 289. *. Joh. Henr. Ackeri hist. pennarum. Altenb. 1726.

Schreibkunst. Der Gang des menschlichen Geistes bei dieser eben so großen, als nützlichen Erfindung, scheint dieser gewesen zu seyn: I. Abbildung körperlicher Dinge, oder Bilderschrift. II. Schickliche und verständliche Abkürzung der körperlichen Bilder, oder Anfang der Hieroglyphen. III. Abbildung unkörperlicher Dinge, oder Sinnbilder, die schönste und vollkommenste Gattung der Hieroglyphen. Die Hieroglyphenschrift muß uralt, wenigstens in Egypten, seyn, da es schon zu Josephs Zeiten Bilderschrift-Ausleger, und eine eigne Gattung egyptischer Gelehrten gab. Unter Mose kommen schon Steine mit hieroglyphischen Figuren vor. Diese Steine waren entweder schon wirkliche Obelisken, oder doch wenigstens Vorläufer oder Verwandte derselben. Da man nun fast täglich damit umging, alle mögliche vorkommende Dinge, körperliche und unkörperliche, sichtbare und unsichtbare, und selbst Gedanken, Leidenschaften rc. bildlich darzustellen, so konnte und mußte man IV. natürlich auch mit darauf verfallen, Bilder für Töne, und so auch für die Töne der Sprache zu erfinden. Das

Schwerste bei dieser Erfindung war ohne Zweifel die Anatomie der Töne, zumal derer, die man Consonanten nennt. Hier hat vermuthlich einmal ein lallendes Kind einem aufmerksamen philosophischen Vater das ganze Geheimniß entdeckt. Sanchuniaton, ein berühmter phönicischer Geschichtschreiber, der etwa ums Jahr 1245 vor Chr. Geb. lebte, giebt einem Phönicier, der sich in der Folge in Egypten niedergelassen, Namens Taaut, oder Thot, für den Erfinder der Buchstabenschrift aus. Die Erfindung muß wenigstens in sehr frühen Zeiten geschehen seyn. Schon unter Abraham scheinen geschriebene Kaufcontracte nicht ganz ungewöhnlich gewesen zu seyn, und zu Hiobs Zeit war das Bücherschreiben schon Mode, auch gab es damals schriftlich verfaßte gerichtliche Klagen, versiegelte Actenstöße rc. Man schrieb auf Stein und Metall, aber auch auf biegsame Materien. Diese letztern konnten in dünnen Metallblechen, in Thierhäuten, Baumblättern oder Baumrinden bestanden haben; sie konnten aber auch eben so gut von Leinwand oder von der Papierstaude, die schon Hiob kannte, gewesen seyn. Bei dem allen war doch das Schreiben in dem Zeitalter von der Sündfluth bis Mose, nicht nur in gemeinen, sondern auch in öffentlichen Geschäften noch immer eine lästige Sache. Man schloß die meisten Contracte nur mündlich. Man findet auch nicht, daß man Briefe an einander schrieb, u. s. w. Doch hatten die Israeliten schon im egyptischen Lande Gosen eigne Leute, unter dem Titel Shoterim, oder Schreiber, welche die Stammtafeln, und was damit in Verbindung stand, zu besorgen hatten.

In dem Zeitraum von Moses bis Cyrus waren mit Buchstaben schreibende Völker 1) in Asien, außer den Phöniciern die Hebräer, wenistens seit Mose, (ver-

muthlich auch einige arabische Stämme). Die Babylonier, die zugleich auch Hieroglyphenschrift als Denkmälerschrift gebrauchten, die Assyrer, Perser, Meder, (wahrscheinlich auch die Mesopotamier und Armenier), die Syrer und Kleinasiater, wenigstens die westlichen mit den Phrygiern; 2) in Afrika, außer den Egyptern, welche, wie die Babylonier, zugleich die heilige, oder Hieroglyphenschrift, als Denkmälerschrift beibehalten haben, nur noch allein die Karthager; 3) in Europa zuverlässig die Griechen, seit Cadmus, 2688. (einige Griechen mögen vielleicht schon früher durch die Phönicier, vermittelst der Pelasger, darin unterrichtet worden seyn), die Etrusker seit der Ankunft der pelasgischen Tyrrhener, um 2775, die Lateiner seit der Ankunft des griechischen Evander, um 2928, und durch die Lateiner hernach die Römer seit der Erbauung Roms, 3429; vermuthlich auch die Geten, (aber ungewiß, ob auch die Scyten), wahrscheinlich die Macedonier, wenigstens gegen das Ende dieses Zeitalters (3652); endlich vielleicht auch die südlichsten Gallier seit der Erobe rung der Stadt Massilia durch die Phocäer aus dem kleinasiatischen Griechenland, um 3585. Zu den Schreibgeräthschaften gehörten steinerne, metallene, hölzerne Tafeln, auch Ziegelsteine. Die Weissagungen der Sibyllen sollen auf Leinwand geschrieben gewesen seyn. Mit Dinte schrieb man zuverlässig schon zu Moses Zeit, und wahrscheinlich gab es auch damals schon eine Art von Papier. Das Alter des egyptischen Papiers steigt bis in, und über Homers Zeiten hinauf; aber das Pergament ward erst im folgenden Zeitalter erfunden. Namentlich wird der Dinte, und zwar der schwarzen, wie auch des Federmessers, und der Tafeln, oder Blätter eines Buchs, das man mit dem

Federmesser zerschnitten hat, Jeremia 36, v. 18, 23. gedacht. Im Ezechiel 9, 2. wird eines Mannes in baumwollenen Kleidern, (also eines Priesters) erwähnt, der ein Schreibzeug (nach morgenländischer Sitte) an der Seite hängend hatte. Zu einem solchen Schreibzeuge gehörten Dintenfaß, Federmesser, Schreibrohr (noch nicht Federn von Federkielen, deren erst nach Christi Geburt Meldung geschiehet) ꝛc. Auch des Schreibgriffels, wovon schon Hiob redet, wird Psalm 45, 2. erwähnt. Insonderheit gehört noch die älteste diplomatische Stelle Jerem. 32, 10. 11. 12. ꝛc. hieher. Schon zu Hiobs Zeiten war das Bücherschreiben eine ganz gewöhnliche Sache; aber zu Salomon's Zeit (3175 — 3215) konnte man sagen: des Büchermachens ist kein Ende und viel verführischer Dunst, daß man sich daran krank lesen kann. In Egypten war der Büchervorrath bereits so angewachsen, daß man bei dem sogenannten Grabmahl des Osymandyas eine Bibliothek, die ohne Zweifel nur aus egyptischen Büchern bestand, anlegen konnte.

Daß aus dem Zeitalter zwischen Moses und Cyrus Originalsteinschriften auf uns gekommen, und daß die ältesten darunter fast 3000 Jahr alt, folglich beinahe in der Mitte, zwischen Adam und uns geschrieben worden sind, darüber muß man in der That erstaunen. Sonst hielt man die Sigeische, und die beiden Nointelischen für die ältesten Steinschriften; aber diese reichen nicht völlig bis an das Ende dieses zweyten Zeitalters hinauf. Die allerältesten sind die Amykläischen, d. i., die vom ältern Fourmont zu Amykla, ohnweit Sparta, unter den Trümmern des Apollotempels, gefundenen, welche chronologische Verzeichnisse von Priesterinnen

des ampkläischen Apollo enthalten; dann folgt die Delische, und endlich erst die Sygeische, von Chishul entdeckte und erläuterte, mit den beiden Nointelischen.

Die Phönicier, Hebräer, Aramäer und andere Vorderasiater, auch die Egypter, nach Herodots Berichte, schrieben die Zeilen von der Rechten zur Linken. Eben so schrieben anfangs auch die Griechen, Etrusker und Lateiner. Die Bustrophedonschrift (da eine Zeile von der Rechten zur Linken, und die andere von der Linken zur Rechten u. s. w. geschrieben wird), haben wahrscheinlich die Griechen und Etrusker nicht erfunden, sondern wie die Buchstabenschrift überhaupt von den Phöniciern erhalten. In der Folge, ohne Zweifel nicht vor 3128 ist bei den Europäern die noch gebräuchliche Schreibart von der Linken zur Rechten, die man die Jonische im Gegensatz der Kadmeischen, aufgekommen. Die ältesten Beispiele hiervon scheint der Kasten des Cypselus, zwischen 3525 und 3599 (s. Elfenbein) enthalten zu haben; denn, nach Pausanias waren einige Inschriften daran auf die gewöhnliche Art, andere aber Bustrophedon geschrieben. Auch die Bustrophedon, die noch lange neben der gewöhnlichen, als Denkmählerschrift beibehalten, auch von Solon 3588 auf seinen Gesetztafeln gebraucht worden ist, wurde seitdem von der Linken zur Rechten geschrieben, wovon die noch vorhandene sigeische Steinschrift, das älteste, aber erst auf das Ende dieses Zeitalters fallende Beispiel zu seyn scheint. Daher kommt es auch, daß man von den Römern keine Denkmälerschrift kennt, die von der Rechten zur Linken geschrieben wäre, wiewohl alle noch vorhandene römische Denkmählerschriften erst in das folgende Zeitalter gehören. — Gatterer. I. 41.

259. — Goguet. I. 171. II. 202. — Fabric. II. 55. — C. F. Weber Vers. einer Gesch. der Schreibkunst. Gött. 1807. — Mehrere Schriften über die Geschichte der Schreibkunst, findet man angeführt in Vollbeding Archiv. Suppl. 248.

Schreibmaschine für Blinde, hat Pingeron erfunden, und Baumgärtner verbessert. — Magaz. all. neuen Erf. VI. 1. N. 16.

Schreiner, Tischler, kommen in Nürnberg 1447 vor. — v. Murr Journ. XIII. 60. cf. v. Stetten Augsb. I. 112.

Schrift, von beschriebenem Papiere zu vertilgen, hat der D. Tarry im Jahre 1810 gelehrt — Hermbstädt Bülletin. VIII. 231.

Schriftmahlerkunst s. Pictographie.

Schriftsteller. Der erste und älteste bekannte Schriftsteller der Phönicier, war Sanchuniaton aus Berythus, der 1220 Jahr vor Chr. Geb. gelebt haben soll. Von ihm sind wenige Bruchstücke, angeblich von Philo aus Byblus (im II. Jahrhundert nach Chr. Geb.) ins Griechische übersetzt, auf uns gekommen, deren Aechtheit aber sehr bezweifelt wird, doch auch wohl nicht ganz verworfen werden kann. (Meusel Leitfad. I. 130.) — Unter allen Schriften, die auf unsre Zeiten gekommen sind, sind die Bücher Mosis, der um 2453 schrieb, und das Buch Hiob die ältesten. Letztern legen einige ein gleiches Alter mit den Büchern Mosis bei, andere halten es für älter, und setzen es ins Jahr 2300. — Das Buch Josua scheint erst noch nach Salomo Zusätze, und die gegenwärtige Gestalt erhalten zu haben. Das Buch der Richter, eine Sammlung von Heldengeschichten, ist wahrscheinlich zu Davids Zeiten geschrieben. Das erste Buch der Könige

(sonst Samuels) ist aus alten Quellen geschöpft; die andern drey, nebst den 2 Büchern der Chronik, sind erst nach dem Babylonischen Exil geschrieben. — Unter allen Schriften der Griechen, die auf unsre Zeiten gekommen sind, sind die Schriften des Homers und Hesiodus die ältesten. (s. Griechische Dichtkunst.) — Die ersten Schriftsteller waren Pherecydes von Syros, Acusilaus von Argos, Hellanikus von Lesbos, Hekatäus und Dionysius, beide von Milet, von welchen der letztere in der 65sten Olympiade, 520 Jahr vor Chr. G. lebte, und unmittelbar vor dem Herodot herging. — Unter den Römern wird Amahanius als der erste Schriftsteller genannt. — Die ersten Schriftsteller bei den Christen waren lauter Heiden, die zum Christenthume übergegangen waren. — Tertullian zu Carthago, war der erste lateinische christliche Scribent. — (Fabric. II. 257.) — Unter den Büchern, die mit der deutschen Sprache einige Verwandtschaft haben, ist die Möso-Gothische Bibel-Uebersetzung, des, um 350 nach Chr. Geb. berühmten Bischofs Wulphilas oder Wolf, das älteste, wenigstens gilt es für das erste Denkmahl einer deutschen Mundart. — Unter den Sachsen ist Althelmus, oder Aldhelmus, der auch Adelhelmus, oder Adelmus heißt, und 709 starb, der erste, der lateinisch schrieb. — Das erste deutsche Buch schrieb Ottfried, ein Mönch, in dem elsaßischen Kloster Weißenburg, welcher ums Jahr 870 die 4 Evangelisten in fränkisch-deutschen Reimen herausgab, die noch vorhanden sind. — Der erste angelsächsische Schriftsteller ist der Benedictiner Kädmor im IX. Jahrhundert. (Meusel Leitf. II. 566.) — Das älteste slavische Buch ist die Bibelübersetzung, und die liturgischen Auf-

arbeitungen des Cyrillus, der im Jahre 863 lebte. — Busch Handb. d. Erf. II. 1. S. 254. f. — Vollbeding Archiv. 81. f. — Fabric. I. 689. 817. II. 50. 51. 257.

Schrittzähler s. Odometer.

Schrotmühle. Eine sehr wohlfeile und vortheilhafte hat der Schloßermeister Fiedler in Langensalze erfunden. — Reichsanzeiger. 1805. N. 108.

Schubkarren. Eine neue Art hat der Tischler Jean Charl. Caillol zu Marsaille erfunden. — Journ. für Fabr. ꝛc 1802. März 236. — Eine Verbesserung des Schubkarrens ist schon in dem Leipziger Intell. Blatte 1772 vorgeschlagen, die aber keinen Beifall fand. Im Jahre 1803 hat Buschendorf eine derselben ähnliche Einrichtung empfohlen. — Oekonom. Hefte. 1803. May. 453. — Ein Schubkarren, der zum Abmähen des Getraides dient, ist in D. Ehrenbachs Kunstmagaz. d. Mech. und techn. Chemie. Leipz. 1802. I. S. 15. — und ein anderer, der zum Wässern der Gärten, und Fortschieben der Lasten gebraucht werden kann, das. S. 14. beschrieben. s. Schiebkarren.

Schuhe. Gewisse Fußbedeckungen, die mit unsren Schuhen eine Aehnlichkeit haben, sind ohnstreitig sehr alt; denn der heiße Sand in den Morgenländern mußte die Menschen wohl früh nöthigen, den Fußsohlen wenigstens etwas unterzulegen. Man nahm dazu wohl anfangs ein Stück Holz, das man in der Folge nach der Form des Fußes schnitt, und mit einem Bande an den Fuß befestigte. Einen eigentlichen Erfinder der Schuhe kann man wohl nicht annehmen. Sie erhielten ohnstreitig von einem geringen Anfange nur nach und nach ihre Vollkommenheit. Plinius giebt (VII. 56.) einen gewissen Boethius, der aber nicht weiter bekannt ist,

als den Erfinder der Schuhe an. — Die ὑποδηματα der Griechen, welche bei ihnen die Hauptgattung unter den verschiedenen Arten von Fußbedeckungen ausmachten, waren blos dicke Sohlen, die mit Riemen an dem Fuße befestigt waren. — Κονίποδες und ἀρβυλαι waren Schuhe, womit man durch den Koth gehen konnte. Sie hatten fast wie unsre Schuhe ein herangezogenes Hinterleder, vorn über das Fußblatt aber waren sie mit Riemen geschmückt. Von dieser Beschaffenheit waren auch die Schuhe der Spartaner, λακωνικαὶ und ἀμυκλαιδες, nur von rother Farbe. — Διάβατρα waren Schuhe für beiderlei Geschlechter. Man trug auch Schuhe von ungegerbtem Leder (Καρβατιναι.) Oft gingen auch die Griechen, und zwar in ihrer cultivirtesten Periode, barfuß. Die Sklaven durften gar keine Schuhe tragen. Vornehme Athener trugen an den Schuhen einen halben Mond, von Silber oder Elfenbein. — Die Griechinnen trugen auch theils Sohlen, theils eigentliche Schuhe. Die Schuhe, welche man auf alten Gemählden findet, sind von gelber Farbe, vorwärts rund und in die Höhe laufend, und dem heutigen Pantoffel ähnlich. Sie hießen περσικαι, weil die Perser dergleichen trugen. Doch waren solche Schuhe nur bei Buhldirnen Mode. Eine andere Art von Schuhen bestand in einem bloßen Stück Leder, das um den Fuß herumgeschlagen, und oben zugeschnürt wurde. — Beide Geschlechter trugen auch Sohlen, die aus Stricken netzförmig geflochten waren. — Die Griechinnen trugen auch Absätze unter den Schuhen, die aus kleinen Stückchen Leder zusammengesetzt waren.

Die Römer hatten ebenfals verschiedene Fußbedeckungen, die verschiedene Namen hatten. Calcei waren Schuhe, welche den ganzen Fuß bis an die Schien-

beine bedeckten. Vorn waren sie offen, und wurden mit Riemen, Bändern, oder Schleifen zugebunden. Man sahe darauf, daß die Schuhe knapp anlagen. Um alles Faltige zu vermeiden, stopfte man sie auch wohl mit Wolle u. dgl. aus. In den ältern Zeiten nahm man zu den Schuhen das rohe Leder mit den Haaren; nachher gerbte man es, und bei zunehmendem Luxus brachte man bei den Schuhen allerhand Verzierungen an. Die Schuhe der Senatoren reichten insbesondere bis an die Hälfte des Beins, und auf der Spitze derselben war ein goldner oder silberner halber Mond. Die Schuhe der Damen waren gewöhnlich weiß, bisweilen roth, scharlach- oder purpurfarbig, auch gelb. Die Oberblätter waren mit Stickarbeit und Perlen geziert. In etwas ältern Zeiten trugen nur die Buhldirnen rothe Schuhe, hohe Absätze u. dgl. Die Mannsschuhe waren gewöhnlich schwarz, doch zuweilen auch roth. Man zierte sie auch, besonders unter den Kaisern, mit Gold, Silber und kostbaren Steinen. Die Spitzen waren bisweilen in Gestalt eines S in die Höhe gebogen. Die Senatoren sollen zum Binden ihrer Schuhe 4 Riemen, die Plebejer nur Einen gebraucht haben. Die Schuhe der ältern Einwohner Latiums waren von ungegerbtem Leder, dergleichen trugen mehrere alte Völker, die Marser, Hernicier und Vestiner. Nachher bediente man sich des gegerbten Leders. Die Armen trugen hölzerne Schuhe. Eine ähnliche Art trug auch das Landvolk. Mit denselben schlugen sie einander zuweilen ins Gesicht. Die Schuhe der Soldaten waren mit Nägeln beschlagen. — Die Schuhe der Komödianten, wurden Socci, Pantoffeln; die Schuhe der Trajödienspieler, Co-

thurni genannt. — Auf Reisen bediente man sich der Pantoffeln. —

In spätern Zeiten sind mit den Schuhen von Zeit zu Zeit viel Veränderungen vorgegangen. Ich will nur Etwas davon anführen, was besonders Frankreich betrifft, dem andere Länder in Moden so gern nachzuäffen pflegen. Seit den Zeiten Philipp August waren die Schuhe zugespitzt, und vorn umgebogen. Diese Biegung erhob sich sehr hoch, und formirte einen Schnabel, der nach dem Stande der Person, mehr oder weniger lang war. Die gemeinen Leute trugen ihn gewöhnlich einen halben Fuß hoch; das Maaß der reichsten Bürger war Ein Fuß, und die vornehmsten Edelleute und Prinzen gaben diesen Schnäbeln die Länge von 2 Fuß, die außerdem mit grotesken Dingen, als Hörnern, Klauen u. s. w. geziert waren. Diese sonderbare und unbequeme Tracht wurde Souliers à la Poulaine genannt; man trieb sie bis zu einem solchen Grade der Ausschweifung, daß man die geistliche und weltliche Macht gegen sie gebrauchen mußte. — Die Könige mußten sie lassen durch Gesetze verbieten, und die Geistlichkeit mußte dagegen predigen. Kaum wurden durch die strengen Verordnugen Carl V. die Schuhe à la Poulaine abgeschafft, als ihnen unter Carl VI. Schuhe mit Entenschnäbeln folgten, die wieder andern von sehr großer Form Platz machen mußten. Unter Ludwig XI. sahe man von neuem Schuhe à la Poulaine Mode werden, aber sie dauerte nicht lange. — Funke neues Realschuller. I. 599. — Vers. e. Kulturgesch. 69. — Mehrere Schriften über die Geschichte der Schuhe findet man angeführt in Volbedings Archiv. Suppl. 249.

Schuhmacher wurden zu Augsburg 1368 zünftig. —

In Nürnberg finden sich Schuhmacher 1296. — v. Stetten Augsb. 7. — v. Murr Journ. XIII. 61.

Schuhschnallen wurden unter Carl II. (geb. 1630, gest. 1685.) zuerst in England Mode. Viele trugen aber auch noch lange die Schuhe gebunden. — Vollbeding Archiv. 427.

Schule, Gymnasium, Pädagogium, Lyceum. Nachrichten von der Entstehung und Stiftung aller, seit der Reformation errichteten Schulen ꝛc. Benennung der Stifter, Jahr der Stiftung, ersten Rectoren ꝛc. s. Fabric. III. 74. ff. 792. ff. überhaupt im Register unter Schule. — s. Lehranstalten.

Schulfuchs. Dieses auf Universitäten bekanntlich gewöhnliche Schimpfwort, soll folgender Gestalt entstanden seyn. Es war ums Jahr 1580 ein gewisser Rector von der Schule nach Jena auf die dasige Akademie zum Professor berufen. Und weil dieser in seinem Umgange etwas pedantisch war, und daneben einen Mantel trug, der mit Fuchsfellen gefüttert war, so gaben ihm die Studenten, wie Reimmann sagt, von seiner ehemaligen Station und damaligen Habit, den Namen Schulfuchs; — welche Benennung nachher immer mehr gänge und gebe geworden sey. Reimmann vermuthet, es sey der Magister Bryschmann, oder Quellmann gewesen. — Hist. lit. IV. 27.

Schulkomödien, führte der Rector Xystus Birk, oder Betuleus in dem Gymnasio bei St. Annen zu Augsburg ein. Die erste, unter dem Namen Lucineris, wurde 1538 aufgeführt. Schul- und Erziehungsschauspiele hatte man schon 1497. — v. Stetten Augsb. II. 313. f.

Schützen, Tirailleurs, hat Kuhrfürst Friedrich

Wilhelm von Brandenburg, im J. 1674 zuerst eingeführt. — Hoyer Gesch. d. Kriegsk. II. 70.

Schußmesser, ein Mittel, die Schnelligkeit des Schusses aus einem Feuerschlunde zu messen, hat der Artillerie-Obrist Grobert in Frankreich erfunden. — Mag. all. neuen Erf. IV. 254.

Schußweite. Nicolaus Tartaglia, ein berühmter Mathematiker des XVI. Jahrhunderts, wandte zuerst mathematische Grundsätze auf die Geschützkunst an, und bewies, daß die Bahn der Geschützkugeln, keine gerade, sondern eine krumme Linie sey; und daß ein Erhöhungswinkel von 45 Graden die größte Schußweite gebe. Bei angestellten Versuchen ergab sich, daß bei diesem Erhöhungswinkel die Kugel von einem Zwanzigpfünder 1972 sechsfüßige Ruthen, bei einer Erhöhung von 30 Graden aber nur 1872 Ruthen — Veroneser Maaß, — erreichte. Tartaglia hat die Gründe 1537 auseinander gesetzt und bekannt gemacht. — Hoyer Gesch. d. Kriegsk. I. 129.

Schuster s. Schuhmacher.

Schustertisch. Der Schuhmacher Holden zu London, erfand einen Apparat für Schuhmacher, welche ihre Arbeit stehend verrichten wollen. Thomas Parker daselbst, gab nachher eine viel einfachere Erfindung an; deren er sich selbst bediente, und durch deren Gebrauch seine Gesundheit nach Einem Jahre beträchtlich gewonnen hatte. — Magaz. all. neuen Erf. VII. 187.

Schutzblattern s. Kuhpocken.

Schwabenspiegel. Ist das schwäbische Landrecht, welches um 1282 von einem Ungenannten gesammelt wurde. Der Ausdruck, Schwabenspiegel, ist nicht ganz passend. Der Verfasser hatte sein Werk selbst Landrechtsbuch, oder Ius provinciale allemanni-

cum betitelt. Meusel Leitf. II. 847. — Goldastus Bartholdus von Grimmenstein wird für den Verfasser gehalten. — Fabric. II. 1030. — v. Selchov Gesch. der in Teutschland gelt. Rechte. §. 298. ff.

Schwaden. Eine Erfindung, wodurch der tödtliche Schwaden beim Steinkohlenbergwerke in kurzer Zeit aus einem Schachte gezogen wird, hat der Capit. Mart. Triwald im Jahr 1741 bekannt gemacht. Schwed. Abhandl. III. 118.

Schwadenlaterne, wodurch erreicht wird, daß die Schwaden in den Bergwerken, bei Annäherung des Lichts, sich nicht mehr entzünden, verknallen, das Licht auslöschen, auch wohl den Bergmann niederschlagen, rc. hat der Engländer Davy 1815 erfunden. — Isis, oder Encyklopidische Zeit. 1817. N. 29. S. 226.

Schwärmer, eine Art Feuerwerk. Unter den deutschen Schriftstellern gedenkt ihrer am ersten Roger Bacon, der 1291 gestorben ist. — v. Murr Nürnb. 696. — Journ. V. 56. s. Bomben.

Schwamm, Champignon. Man glaubt gewöhnlich, daß die Schädlichkeit der Schwämme durch die veränderte Farbe einer mit ihnen gekochten Zwiebel angedeutet werden könne. Daß dies aber ganz unsicher sey, hat Schrader erwiesen. — Hermbstädt Bülletin. X. 55.

Schwamm. Die große Menge der Schwämme hat Dr. Persoon zuerst in ein Ganzes geordnet, und solche in ein System gebracht, welches 1526 Arten enthält, die, bis auf einige wenige, in Deutschland, England und Frankreich wachsen. Die Schwämme aus andern Ländern enthält dies System noch nicht vollständig. Seine Synopsis methodica fungorum ist 1801 zu Göttin-

gen herausgekommen. — Schwämme auf den Fußböden zu vertreiben, dazu haben der Pastor Germershausen zu Schalach, und der Prof. Ebert Mittel erfunden. Busch Alman. IV. 580. Ueber den Hausschwamm überhaupt hat der Legationsrath von Wehr zu Hannover im Jahre 1811 einen interessanten Aufsatz geliefert. — Früher hat auch Siemßen solchen belehrend bearbeitet. — Hermbstädt Bülletin. IX. 7. V. 242. Von dessen Entstehen und Mitteln, ihm vorzubeugen und abzuhelfen s. Magaz. all. neuen Erf. VI. 530.

Einen neuen Schwamm, der zum Leimen dient, hat Otto Fr. Müller im Jahre 1762 beschrieben. — Schwedische Abhandl. XXIV. 105. — S. Hausschwamm.

Schwangerschaft und Entbindung. Das erste wichtige Buch, was über diesen Gegenstand in Frankreich geschrieben ist, ist von Franz Mauriceau, vom J. 1668. Das Buch ist 10 Mal französisch, 4 Mal deutsch, 3 Mal englisch, und 1 Mal italienisch aufgelegt worden. Bernstein. IV. 457.

Schwanken des Mondes s. Libration.

Schwanzsterne s. Kometen.

Schwarze Farbe, die alle Eigenschaften der Tusche hat, und eine große Verschiedenheit der Nüancen verstattet, hat der Engländer Boswell erfunden. — Magaz. all. neuen Erf. VII. 62. 74.

Schwarzfedern s. Rothfedern.

Schwarze Kleidung der Geistlichen, ist folgendermaßen aufgekommen: Zu den Zeiten der Reformation war schwarze Kleidung die gewöhnliche Tracht ehrbarer und angesehener Leute, wenn sie feyerlich erschienen; wie denn die Rathsherren an einigen Orten nicht nur

schwarze Kleider, sondern auch Mäntel und Kragen trugen. Diese nahmen daher auch die Geistlichen an; und da hernach die Moden sich änderten, so wollten sie dieselben nicht gleich mitmachen, sondern behielten die schwarze Kleidung bei, weil sie ihnen besonders anständig und ehrbar schien. — Allg. deutsche Bibl. Anh. 25 — 36. Abth. 4. S. 2464.

Schwarze Kreite s. Kreite.

Schwarze Kunst (Sammetstich.) Die Erfindung dieser Kunst fällt in das XVII. Jahrhundert, aber sowohl das Jahr, als der Erfinder, sind ungewiß. Viele schreiben sie einem hessischen Obristlieutenant L. v. Siegen ums Jahr 1643 zu, andere dem Prinzen Robert oder Rupert, der in England lebte, nach andern sogar einem gemeinen Soldaten W. Scherwin, u. a. zu. Einige geben die Ehre der Erfindung dem berühmten Ritter Wren. Sollte es ungewiß seyn, daß diese Kunst in England erfunden worden, so hat sie doch gewiß in diesem Lande ihre höchste Vollkommenheit erreicht. Nicht lange nachher ist sie auch in Deutschland bekannt geworden. In Augsburg war Andreas Wolfgang der erste, der sich damit beschäftigte. v. Stetten Augsb. I. 419. Sulzer. IV. 347. III. 107.

Schwebock s. Mauerbrecher.

Schwefeln der Zeuge, war den Alten nicht unbekannt. s. Waschen.

Schwefelkalk. Den Gebrauch des Schwefelkalks anstatt der Potasche beim Bleichen der Leinwand, hat der Irländer Higgins entdeckt, und gelehrt. — Mag. all. neuen Erf. I. 149.

Schwefelpasten für Münzabdrücke, hat Mionnet zu Paris erfunden. — Journ. d. Lux. u. d. Mod. 1800. Jan. 31.

Schwein, das trojanische, war ein Lieblingsessen, welches bei zunehmender Verschwendung die Römer zur Zeit des Cincius und Fannius erfanden. Man ließ nämlich in dem Bauche eines Schweins verschiedene andere Thiere kochen, und da dies mit Thieren angefüllte Schwein mit dem trojanischen Pferde, in dessen Bauche Soldaten verborgen waren, Aehnlichkeit hatte, so wurde es deswegen das trojanische Schwein genannt. Macrob. Saturnal. II. 9.

Schweißwurzel s. Chinawurzel.

Schwere, allgemeine s. Kraft. Vergl. Gehler. II. 517. III. 885. Fischer. II. 798. IV. 475. Die Auseinandersetzung der Theorie gehört nicht hieher. — Ueber die eigenthümliche, oder specifische Schwere sehr vieler Körper, haben die Physiker, welche solche untersucht haben, Tabellen entworfen. Eine solche Tabelle hat Marinus Ghetaldi 1603 angefertigt. Auch giebt Henkel 1725 eigenthümliche Schweren mineralischer Körper an. Was hierin bis 1747 geleistet war, hat der Engländer Richard Davis sehr fleißig zusammengetragen, auch Martin eine reichhaltige und genaue Tabelle geliefert. Muschenbroek hat schon früher ein starkes Verzeichniß von der Art angefertigt, ein weit vollständigeres und genaueres aber 1762 mitgetheilt. Noch weit vollständiger, brauchbarer und genauer aber ist das neuere Verzeichniß von Brisson von 1787. Der Theil, der die Metalle betrifft, war schon 1772 bekannt gemacht. Mit diesen Verzeichnissen ist noch dasjenige zu verbinden, was Hahn 1751 und Gellert von den Metallcompositionen, und Pristley, Bergmann, Lavoisier, Fontana, Kirwan u. a. von den Luftgattungen angegeben haben. Ein aus Muschenbroek

gezogenes, und nach Brisson und andern verbessertes Verzeichniß, findet sich in Grens Grundrisse der Naturl. Halle 1797. S. 242. ff — Gehler. III. 902. Fischer IV. 498. wo diese Tabellen ebenfalls befindlich, und die hieher gehörigen Schriften weiter angeführt sind.

Schwere der festen Körper. Ein Werkzeug, die eigne Schwere fester Körper zu untersuchen, hat Axel Bergenstierna 1775 erfunden. Schwed. Abhandlung. XXXVII. 121.

Schwere der Flüssigkeiten. Ein Instrument zur Bestimmung der specifischen Schwere der Flüssigkeiten hat J. G. Schmeißer 1793 erfunden. — Geißler Beschr. d. neuest. Instrum. IV. 82.

Schwererde, salzsaure. Crawford erwähnte dieses Heilmittels 1790 zuerst in verschiednen englandischen Zeitschriften. D. Sulzer brachte es zuerst aus England nach Deutschland. Hamilton, Ferriar und Bell machten dann ihre Beobachtungen über die Wirkungen desselben in verschiedenen Krankheiten bekannt. Die vollständigste Bekanntmachung des Werths und der großen Wirksamkeit desselben hat man den D Hufeland zu danken. Gesenius Handb. 474. §. 285.

Schweremesser s. Säuremesser.

Schwerpunkt, der festen Körper in allen Conoiden, Sphäroiden, und ihren Segmenten, ist von Lucas Valerius, einem berühmten Mathematiker des XVII. Jahrhunderts, der 1618 zu Rom starb, gleich nach dem Anfange des gedachten Jahrhunderts, bestimmt. Die Lehre von dem Schwerpuncte der Figuren und krummen Linien bearbeitete Guldin, ein deutscher Jesuit. Seine Methode, den Inhalt der Figuren und Körper zu finden, war auf die Regel gegründet, daß der Inhalt der Flächen, welche durch

Umdrehung einer Linie, und der Körper, welche durch Umdrehung einer Fläche erzeugt werden, gleich sey dem Producte der erzeugenden Linie oder Fläche in die Länge des Weges, den der Schwerpunkt dieser Linie oder Fläche bei der Erzeugung zurücklegt. (s. Centrobarysch.) Leibnitz (Act. erud. Lips. 1695. p. 493) fand, daß der Satz auch für Flächen gelte, welche durch Abwickelung krummer Linien erzeugt werden. Varignon (geb. 1654. gest. 1722.) hat beiden Regeln einen ausführlichen Beweis gegeben. (Mem. de Paris. 1714. p. 78 — 123. — Luc. Valerii de centro graviditatis solidorum liber. Bonon. 1601. (nicht 1661 wie einer immer dem andern nachgeschrieben hat.) Gehler. III. 925. — Fischer. IV. 535.

Schwimmanzug. Der aus einem Leibchen von Korkholz besteht, — das von den Schultern bis auf die Hüften geht, und aus mehr als 300 Stücken, die durch kleine Charniere sehr künstlich verbunden sind, zusammengesetzt ist — durch dessen Hülfe man im Wasser gehen, und alle Bewegungen verrichten kann, hat der Capitain der Gensdarmerie zu Genua, Mont-Fleury erfunden. Der Körper sinkt nur bis an die Brust ins Wasser; man kann damit ins Meer gehen, eine Flinte laden, und solche mit eben der Sicherheit, wie auf dem Lande, abschießen. — Magaz. all. neuen Erfind. VIII. 188.

Schwimmblase der Fische, deren Nutzen hat Fischer entdeckt, und diese Entdeckung in einer über diesen Gegenstand 1795 herausgegebenen besondern Schrift ausführlich beschrieben.

Schwimmer. Ein Corps Schwimmer haben die Franzosen ums Jahr 1800 organisirt. Hoyer Gesch. d. Kriegsk. II. 966.

Schwimmgürtel, aus Kork, sind sehr alt. Der Römer, den **Camillus** nach dem Capitol schickte, nahm, weil er, um den feindlichen Wachen zu entgehen, auf der Tiber dahin schwimmen mußte, ein leichtes Kleid, und darunter Kork. Jenes band er sich, als er an die Tiber kam, auf dem Kopfe fest, und den Kork legte er unter sich, und so schwamm er glücklich fort. **Beckmann** Erf. II. 481. — In neuern Zeiten sind mehrere Arten solcher Werkzeuge, die man **Schwimmgürtel**, **Luftgürtel**, **Lufthosen zum Schwimmen** ꝛc. nennt, erfunden. Die älteste Spur von einem solchen Schwimmgürtel findet man bei **Magnus Pegelius** vom Jahre 1604. Im Jahre 1617 hat ein Deutscher, **Franz Keßler**, Lufthosen zum Schwimmen bekannt gemacht. Im Jahre 1630 bot **Petrus Wormius** den niederländischen Ständen eine ähnliche Erfindung an. Um 1691 gab **Wagenseil** einen cylinderförmigen Wasserschild von Holz an, in dessen Höhlung man Briefe und Proviant aufbewahren konnte, und in neuern Zeiten hat der Hofrath **Hennings** zu Jena den Vorschlag gethan, einen solchen Luftgürtel von Blech zu machen. — **Busch** Handb. d. Erf. VIII. 216. — **Vollbeding** Archiv. Suppl. 129. — In noch neuern Zeiten hat **Bachstrom** 1741 ein Schnürleib, oder Wasserhembde von Kork, und **la Chapelle** vor 1776 ein noch bequemeres Schwimmkleid von Kork vorgeschlagen. Verschiedene andere Vorschläge, über Wasser zu kommen, findet man bei **Leupold** und **Thevenot**, in den bei **Fischer** IV. 545 angeführten Schriften. —

Einen **Schwimmgürtel**, hat **Daubeste** in Lyon zur Rettung der Schiffbrüchigen erfunden. — **Magaz. all. neuen Erf.** IV. 123.

Schwimmkleid s. Scaphander.

Schwimmpanzer, der nicht von Kork ist, und alle Stellungen des Körpers zuläßt, womit man alle Arbeiten im Wasser unternehmen, im Wasser Verunglückte retten, und ganze Tagereisen im Wasser machen kann, hat Herr v. Lütgendorf erfunden. — Magazin all. neuen Erf. VIII. 178.

Schwimmspencer, durch welchen bei Schiffbruch und andern Unfällen auf dem Meere, manches Leben gerettet werden kann, hat Knight Spencer erfunden. — Magaz. all. neuen Erf. IV. 123.

Schwingungen. Die Anzahl der Schwingungen, die ein Ton in einer Secunde macht, hat der Kapellmeister Sarci in Petersburg zuerst bestimmt, und eine eigne Maschine dazu erfunden. Die Erfindung fällt gegen 1796. Busch Almanach. III. 467.

Schwingungen der Pendel. Ob gleich nach Galilei erst Huyghens die Lehre vom Pendel (s. diesen) so vortrefflich entwickelte, so verdanken wir doch dem Galilei folgende Gesetze: 1) Pendel von gleicher Länge schwingen in gleichen Zeiten, wenn auch ihre Gewichte ungleich sind. 2) Bei ungleich langen Pendeln verhalten sich die Schwingungen wie die Quadratwurzeln aus den Längen derselben, mithin verhalten sich auch die Längen des Pendels, wie die Quadratzahlen der Schwingungszeiten. 3) Auch verhalten sich die Längen der Pendel umgekehrt, wie die Quadrate der in gleicher Zeit zurückgelegten Schwingungszahlen. 4) Die Schwingungszahlen in gleichen Zeiten verhalten sich umgekehrt wie die Quadratwurzeln aus den Pendeln. — Fischer. Gesch. d. Physik. I. 70.

Schwingpflug, an den Abhängen steiler Hügel, wo die Furchen immer nach der untern Seite umgelegt wer-

den müssen, zu ackern, vermittelst dessen man also hin und zurückpflügen, und die aufgepflügte Erde dennoch jedesmal unterwärts legen kann, hat Andreas Gray erfunden. — Magaz. all. neuen Erf. VIII. 364.

Schwungkraft, Centrifugalkraft, Fliehkraft. Die erste Bekanntmachung der Sätze von der Schwungkraft im Kreise, hat man Hughens (1673) zu verdanken. Gehler. I. 500. Fischer. I. 545. Wolf mathem. Lex. 1459.

Scolien, eine Art Tischlieder bei den Griechen, sollen von Terpander, der um die 25ste Olympiade lebte, erfunden seyn. Rambach Lit. Hist. 115.

Sectiones coni. s. Kegelschnitte.

Secundenuhr. Eine neue Einrichtung einer Taschenuhr, die Secunden weiset, mit doppelten Steigerad-Kränzen, hat der Rector Samuel Anpuillin zu Stockholm 1762 erfunden. — Schwed. Abhandl. XXIV. 236.

Secundenzähler, tragbare, zu nicht lange dauernden Beobachtungen, die so eingerichtet waren, daß jede Secunde durch einen Doppelschlag, wie bei den Pendeluhren, unterschieden, und zu jeder beliebigen Zeit durch einen Stift zur Seite des Ziefernblatts gehemmt werden konnte, sind schon zu Anfang des vorigen Jahrhunderts bekannt gewesen. Der Ritter von Louville war der erste, der sich im Jahre 1722 einer solchen Uhr bediente. Sie that 5 Schläge in Einer Secunde, und konnte gleichfalls nach Belieben zur Seite des Ziefernblatts aufgehalten werden. — Poppe Uhrmacherkunst. 367.

Sedativsalz. Boraxsäure. (Nachtrag zu B. I. S. 149.) von Homberg, der es 1702 zuerst beschrieb, hat es den Namen Sal sedativum Hombergii erhalten. — Baron's Entdeckungen über diesen Gegenstand fal-

len in die Jahre 1745 und 1748. — Im Jahre 1777 hat Höfer, Aufseher der Großherzogl. Apotheke zu Florenz, (gebürtig aus Cölln am Rhein) in Toscana im Wasser des Lagone Cerchiajo, und Castel nuovo, ein wahres natürliches Sedativsalz entdeckt. Dies ist die erste Entdeckung von der Gegenwart des Sedativsalzes in der Natur, außer dem Borax. Auch Mascagni hat an den Ufern dieser Seen trocknes Sedativsalz gefunden. Gehler III. 956. Wiegleb Handb. der Chemie. §. 839. — Vollbeding Archiv. 420. Suppl. 250.

See-Barometer, Meer-Barometer. Ein Barometer, bei welchem das beständige Hin- und Hergehen der Quecksilberflächen beim Schwanken des Schiffs vermieden werden soll. Einrichtungen von dieser Art haben Hook und Amontons vorgeschlagen, und Magellan verbessert. Noch mehr Verbesserungen hat Luz dabei angebracht. De Lüc's Reisebarometer, hat Blondeau zum Meerbarometer bei der französischen Marine eingerichtet. — Gehler I. 272. Das von Amontons 1705 angegebene Meerbarometer war schon von Halley 1700 als eine Erfindung des D. Hook beschrieben. — Fischer I. 267.

See-Chronometer, mit einem Wecker, wodurch man bestimmen kann, wenn die Loglinie eines Schiffes abgelaufen ist, und wenn die Wachen auf demselben zu Ende sind, hat der Uhrmacher Delafons in England erfunden. Mag. all. neuen Erf. VI. 372.

Seecompaß. Einen Seecompaß, in Verbindung mit einem andern Instrumente, worin die magnetische Flüssigkeit so modificirt ist, daß die Nadel des Compasses überall und unveränderlich die Lage des Meridians angiebt, unter welchem sich das Schiff befindet, hat J.

Edwards aus Bristol erfunden. — Frankf. K. R. O. P. A. Zeit. 1798. N. 123. — Busch Almanach. III. 423. — Ueber den Seecompaß überhaupt aber ꝛc. einige Bemerkungen in Vollbed. Archiv 420. Und von dem neuen Seecompaß des Pastors Ernst Conrad von Brinken, den derselbe erfunden, und 1755 zu Stande gebracht hat. Das. Suppl. 250.

Seefahrer=Maschine. Eine Rettungs= und Seefahrer=Maschine, womit am 12ten August 1803 bei Helsingör ein merkwürdiger Versuch gemacht ist, hat der Prof. und Legations=Sekretair Pelt 1802 erfunden. — Journal für Fabr. 1803. Sept. 243. — Reichsanzeiger 1805. N. 160.

Seekarte. Deren Erfindung wird von einigen dem Neapolitaner Jacob de Melfi, aber mit Unrecht, zugeschrieben. Er hat sie nur besser eingerichtet. Wer die erste Seekarte gezeichnet habe, und wo sie erschienen sey, ist unbekannt; daß aber die Seekarten so alt, als die Schiffahrt seyn sollten, daran zweifelt man billig, zumal da man ehedem die Hülfsmittel dazu noch nicht hatte. — Meusel Leitfad. II. 727. Vergl. Vollbeding Archiv. 433. Suppl. 252.

Seekrankheit zu vermeiden, oder zu mildern. Ein Mittel dagegen ist in den ökonomischen Heften, ꝛc. Leipz. bei Voß und Leo 1793. 3. Q. III. 3. bekannt gemacht.

Seelen der Thiere, hat zuerst Gomesius Peirera geleugnet, dem nachher mehrere gefolgt sind. — Fabric. I. 376.

Seelenwanderung. Die Lehre von der Seelenwanderung hat Pythagoras, der ohngefähr 540 Jahr vor Chr. Geb. lebte, erfunden. Im I. Jahrh. nach Chr. Geb. haben die Chineser diese Meinung angenommen;

von wo sie auf ganz Indien, Japan, Siam, rc. überging. Auch unter der jüdischen Nation hatte sich diese Lehre lange verbreitet; unter welcher sich der Rabbi Saadias Hagaon, als Rector zu Sora, ums Jahr 927 derselben widersetzte. — Fabric. II. 178. 308. 310. 673.

Seelmessen, sind im III. Jahrhundert aufgekommen. Fabric. II. 339.

Seemannsschule s. Navigationsschule.

Seeräuberey s. Handlung.

Seesalz. Eine leichte und wohlfeile Zubereitung der Soda, aus gemeinem Seesalz, Behufs der Anwendung in Glasfabriken, hat Lord Dundonald entdeckt. Busch Handb. d. Erf. V. 240.

Seeschiff unter dem Wasser. — Cornelius Drebbel hat die Wasserschiffahrtskunst dadurch sehr erweitert, daß er ein Schiff ausdachte, welches durch Ruder unter dem Wasser fortgeleitet werden kann, und solches für den König Jacob ausgeführt. — Ueber die Möglichkeit, mehrere Stunden unter dem Wasser zu beharren, und die Schiffe, in denen man eingeschlossen ist, rückwärts oder vorwärts zu dirigiren, hat Fulton zu Paris gelungene Versuche angestellt. — Ein gleiches Experiment haben die Gebrüder Coëßin nach einer von der, des Fulton verschiedenen Methode ausgeführt. Sie haben ihre dazu bestimmte Maschine selbst erfunden, und solche Schiff unter dem Meer genannt. Ihre Erfindung haben sie am 22sten Januar 1801 dem Urtheil des National-Instituts zu Paris unterworfen. — Hermbstädt Bülletin. VIII. 182.

Seeschlacht. Die erste bekannte Seeschlacht war die, worin die Tyrier um 3464 Salmanesars Flotte besiegten; und die erste bekannte Seeschlacht der Griechen war

die Schlacht zwischen den Korinthern und Korycäern um 3518. Merkwürdig ist noch die Seeschlacht zwischen den Phocäern, und den verbündeten Karthagern und Etrusfern, 3648. Jede Parthey erschien mit 60 Schiffen in der Schlacht. Gatterer. I. 307. s. Schiffahrt.

Seeschule. Die erste hat Ludwig XIV. im Jahr 1665 zu Rochefort angelegt. Hoyer Gesch. d. Kriegsk. II. 306. 1046.

Seespencer zum Schwimmen, hat Knight Spencer in London erfunden. — Engl. Miscellen. XIII. 1. S. 60.

Seeteleskop. Ein Kriegs- und Seeteleskop, ein Werkzeug, Distanzen bei See-, Militair- und Civil-Messungen ohne alle Rechnung zu erhalten, hat der Professor Reisig zu Cassel erfunden. Busch Almanach XII. 996.

See-Uhr. Die erste Seeuhr hat Heinrich Sully, ein geborner Engländer, um 1726 zu Stande gebracht, starb aber vorher, ehe er sie prüfen konnte. Diesem folgte der Engländer John Harrisson, ein Zimmermann, welcher im Jahre 1736 eine Seeuhr verfertigte, die er Zeithalter nannte. Sie wurde auf einer Reise nach Lissabon geprüft, und der Capitain Roger Wills gab ihr ein vortheilhaftes Zeugniß. Dieser Künstler fuhr fort, diese Uhren noch mehr zu verbessern, und 1761 unternahm sein Sohn William Harrisson, mit einer neuen Seeuhr, eine Reise nach Jamaica. Diese Reise dauerte 81 Tage, und man fand die Abweichung der Uhr auf der Hinreise nur 5 Secunden, auf der Rückreise 1 Minute 54 Secunden, welches im Bogen des Aequators nicht mehr als 29′ 45.″ mithin noch nicht 1/2 Grad Fehler giebt. Harrisson machte damals auf den ausgesetzten Preis von 20,000 Pfund An-

spruch. Die Commission verwilligte ihm nur 2500 Pfund, und versprach ihm das Uebrige nach einer andern, damit angestellten Probe. Diese erfolgte 1764 auf einer Reise nach Barbados, wobei die Uhr binnen 6 Wochen um 54 Secunden, oder 13' 30'' im Bogen abwich. Die Commission gab ihm nun 10,000 Pfund, verlangte aber richtige und eidlich bestärkte Abzeichnungen und Beschreibungen von dem Mechanismus des Zeithalters. Zugleich mußte er aber auch 3 Zeithalter auf der Sternwarte zu Greenwich abliefern. Der Königl. Astronom zu Greenwich, Maskolyne fand den Gang der auf der Seereise nach Barbados mitgenommenen Uhr so ungleich, daß dem Harrisson die andere Hälfte des Preises versagt wurde. — Die englischen Uhrmacher Arnold und Kendal verfertigten 1772 Seeuhren. — In neuern Zeiten, und zwar im Jahre 1796, hat das Directorium zu Paris noch einen Preis von einer goldnen Medaille, 2 1/26 Pfund am Gewichte, oder 3200 Livres, auf die Erfindung einer sehr genauen Seeuhr gesetzt. Dem Louis Berthoud ist 1798 der Preis zuerkannt. Früher schon, im Jahre 1773 hatte die Königl. Akademie der Wissenschaften daselbst, einen Preis auf diesen Gegenstand gesetzt. Berthoud und le Roi legten sich mit gleichem Eifer auf die Verfertigung vollkommener Seeuhren. Sie wurden von Pingré und Borda auf einer Seereise geprüft, und ihre Abweichung soll in 6 Wochen nicht über 1/2 Grad des Aequators betragen haben. Die Uhr des le Roi erhielt damals den Preis. — In neuern Zeiten haben die englischen Künstler Behufs der Längen-Messung tragbare Zeithalter, oder Taschenchronometer (s. diese) von sehr großer Vollkommenheit verfertigt. — Poppe Uhrmacherk. 334 — 355. — Gehler. II, 842. —

Fischer. III. 211. — Vollbeding Archiv. 433. Suppl. 252.

Im Jahre 1787 hat der Uhrmacher Armand zu Rendsburg, im Hollsteinischen, zwei Seeuhren zu Stande gebracht, die mit großem Beifall aufgenommen sind. — Lichtenberg Magaz. III. 2. S. 148.

Seewahrsagerey s. Nauscopie.

Seewasser. Um das Seewasser trinkbar zu machen, hat Poisonnier zu Paris im Jahre 1765 einen Apparat erfunden, womit 2 Matrosen in Einem Tage 4200 Kannen trinkbares Wasser liefern können. — Fischer. Gesch. d. Physik. IV. 370. — Das Seewasser zum Waschen brauchbar zu machen, hat D. Mitchill zu Neuyork erfunden. Ihm nach darf man nur in das Seewasser eine Auflösung von Soda oder Potasche tröpfeln, es wird dann milchigt, weil die erdigen Salze sich zersetzen, und die erdigen Theile präcipirt werden, da denn das Wasser weich, und zum Waschen brauchbar wird. — Journ. für Fabr. rc. 1803. August 157. Ein Mittel, das Seewasser auf großen Schiffen in Menge trinkbar zu machen, hat D Brehmer in Lübeck erfunden. — Voigt Magaz. rc. VII. 5. S. 417. Der Ritter Lorgna zu Verona hat 1790 eine Abhandlung, über die Art, dem Seewasser die Salzigkeit zu benehmen, geschrieben. — Schon Plinius, Leibnitz, Marsigli, und andere haben Vorschläge dazu gethan, die man aber alle für unzureichend befunden hat. — Leutmann, und besonders Hales, haben das Seewasser durch Fäulniß zu reinigen versucht. — Gautier, ein Arzt zu Nantes, erfand 1717 eine Maschine, durch welche er völlig trinkbares Seewasser auf dem Wege der Destillation bereitete. Aber sie war für die Seefahrer noch nicht bequem ge-

nug. — In England zeigte D. Lind eine sehr bequeme Methode der Destillation an, nach dessen Vorschriften D. Irwing eine ganz einfache Destillirmaschine erfand. —

Daß das Eis des Meerwassers ohne Salz sey, und einen süßen Geschmack besitze, hat Bartholinus schon 1661 bemerkt; auch führt Boyle 1665 an, daß sich die Brauer zu Amsterdam statt des süßen Wassers des aufgethaueten Seewassers zum Bierbrauen bedienten. Samuel Reyher zu Kiel stellte 1697 darüber zuerst Versuche an, und entdeckte außerdem noch, daß auch das Meerwasser unmittelbar unter dem Eise süß sey. — Gehler III. 179. — Fischer. III. 534. — Vollbeding Archiv. 434. — Vergl. Lichtenberg Mag. II. 4. S. 152. VI. 4. S. 153.

Segel. Nach den alten Traditionen der Egypter gehört die Gewohnheit, sich mit dem Winde, vermittelst der Masten und Segel auf den Schiffen fortzuhelfen, ins höchste Alterthum, und sie geben sogar die Ehre dieser Entdeckung der Isis. Das Unglaubwürdige dieser Angabe ist einleuchtend. Aber es herrscht eine große Dunkelheit in Ansehung der Zeit, da diese neuen Theile an den Schiffen erfunden worden; denn anfangs bediente man sich zu den leichten Fahrzeugen blos der Ruder. Wahrscheinlich waren die Phönicier die ersten, die sich des Windes bedienten, und wahrscheinlich ist auch diese Art zu schiffen bei ihnen sehr alt; denn mit Schiffen ohne Segel hätten sie die langen und schweren Schiffahrten nicht unternehmen können. In dem griechischen Alterthum wird Dädalus durchgehends für den Erfinder der Segel gehalten, als er Mittel suchte, aus der Insel Creta zu flüchten. Aber diese Kenntniß hatte damals keinen großen Fortgang bei den

Griechen, ob sie sich gleich nach dem Dädalus der Segel bedienten, denn sie verstanden die Kunst nicht, sie gehörig zu richten. Aeolus, der den Ulysses bei seiner Zurückkunft von Troja aufnahm, wurde in Griechenland für den ersten gehalten, der die Schiffleute die Winde kennen lehrte, und sie in der Art und Weise, die Segel ihrem Zuge gemäß zu stellen, unterrichtete. Aber was mag das für ein Unterricht gewesen seyn, da zur Zeit des Homers, d. i. beinahe 300 Jahre nach dem trojanischen Kriege, die Griechen nicht mehr als die 4 Hauptwinde kannten! Uebrigens waren die Segel von verschiedenen Materien, von Hanf, von Binsen, von Pflanzen mit langen Blättern, von Matten und Fellen gemacht; doch scheinen die der Griechen ordentlich von Leinwand gewesen zu seyn. Goguet. I. 300. II. 262. 276. 285.

Segel-Linie; eine krumme Linie, welche ein Segel annimmt, wenn der Wind hineinbläset. Sie ist einerley mit der Ketten= oder Strick-Linie (s. diese), welche Jacob Bernoulli, und Johann Bernoulli, jedoch jeder für sich, 1692 zuerst gefunden haben. Wolf mathemat. Lex. 1449.

Segelwindmühle, mit horizontalen Windflügeln, hat Benjamin Winsemann, Kaufmann zu Diß, in der Grafschaft Norfolk, erfunden. — Busch Alman. II. 572.

Segners hydraulische Maschine. Segners Wasserrad. Diese Maschine, welche durch die Zurückwirkung des aus Röhren auslaufenden Wassers bewegt wird, hat Herr v. Segner (geb. 1704. gest. 1777) zwischen 1735 und 1750 angegeben. Leonhard Euler hat davon 1750 eine allgemeine Theorie gegeben, und Albert Euler hat sie 1754 noch allgemeiner gemacht, und

eine Verbesserung derselben vorgeschlagen. — Gehler. IV. 8. Fischer. IV. 571.

Sehen. Daß das Bild einer Sache, um sie deutlich zu sehen, auf die Netzhaut des Auges fallen müsse, hat schon Kepler (geb. 1571. gest. 1630) richtig gezeigt. Er und Scheiner (geb. . . . gest. 1650) haben auch erklärt, warum wir die Gegenstände aufrecht sehen, ohnerachtet sie sich auf der Netzhaut verkehrt abbilden. — Scheiner hat durch Versuche bewiesen, daß das Auge die Fähigkeit besitze, bei Betrachtung entfernter Gegenstände sich zu erweitern, und naher Objecte, sich zusammen zu ziehen. — Fischer Gesch. d. Phys. II. 53. ff.

Die Wirkung des Lichts aufs Auge hat zuerst Kepler richtig erklärt, und die wahre Theorie des Sehens entdeckt. — Gehler IV. 10. ff. Fischer. IV 573.

Sehnerven, deren Ursprung hat Constantin Varolius, Prof. der Anatomie zu Rom, im XVI. Jahrhunderte, entdeckt. — Fabric. II. 576.

Sehrohr, bewegliches s. Topognomon.

Seidenbau. Plinius legt diese Erfindung einem Frauenzimmer von Ceum, Namens Pamphila, Tochter des Latous bei. (H. N. 9, 22.) — Nach den ältesten Geschichtschreibern gebührt der vornehmsten Gemahlin des über 2600? Jahr vor Christi Geburt regierenden chinesischen Kaisers, Hoangti, welche Si-ling-chi hieß, diese Ehre. In Deutschland hat er gegen die Mitte des [illegible]rigen Jahrhunderts seinen Anfang genommen. — [illegible]ollbeding Arch. 437. In Frankreich machte Hein[illegible] IV. zwar gute Anstalten zum Seidenbau, aber die Sache hatte doch keinen rechten Fortgang. Ludwig XIV. hingegen brachte ihn recht in Aufnahme, so

daß unter seiner Regierung nur in den Landschaften Dauphiné, Languedoc und Provence, jährlich über 1,800,000 Pfund rohe Seide gezogen wurden. In der Stadt Tours waren 8000 Seidenstühle, und 800 Mühlen im Gange, welche 40,000 Menschen beschäftigten und ernährten. In der Stadt Lion zählte man 18.000 Weberstühle. Das. Suppl. 254.

Seidene Kleider; deren Erfindung wird der vorhergedachten Pamphila zugeschrieben. — Das erste seidene Kleid in Rom trug Heliogabalus, im Jahre 220. — Halle fortgesetzte Magie. I. 186.

Seidenmühle. Ein Werkzeug zu wohlfeilerer Bereitung des Eintrags (organsin) wodurch Frankreich 12 — 15 Millionen, die für fremde Seide aus dem Lande gingen, ersparen kann, hat Vaucanson (der berühmte Erfinder der Automaten, gest. 1783) erfunden, und solche zu Aubenes und an andern Orten, eingeführt. — Lichtenberg Magaz. II. 1. S. 241.

Seidennäther, Seidensticker, kommen in Nürnberg 1427 vor. Seidennäer in Augsburg 1453. — von Stetten Augsb. I. 213. — Bernhard Müller war zu Nürnberg ein berühmter Seidensticker des XV. Jahrhunderts. Er hatte einen Gesellen, Namens Peter, der sogar Portraits stickte, und die Aehnlichkeit traf. v. Murr Journ. V. 155. Vergl. XIII. 61.

Seidensticker s. Seidennäther.

Seidenweber, kommen in Augsburg schon in den vorigen Jahrhunderten vor, die aber in nachfolgenden Zeiten gänzlich eingingen. Erst seit 1755 haben sich wieder Seidenweber dort angesetzt. — v. Stetten Augsb. I. 213.

Seidenwirkerstuhl, einen von leichter Construction und wenigem Holze, hat Sholl in England erfunden. —

Journ. für Fabr. rc. 1797. Sept. 218. — Einen künstlichen, zur Verfertigung breiter gemusterter Seidenzeuge, hat der Seidenwirker Triller zu Berlin erfunden. — Magaz. all. neuen Erf. VI. 187. — Einen Stuhl, auf welchem ein Kind die schönsten Lyoner Zeuge verfertigen konnte, hat Vaucanson erfunden. — Lichtenberg Magaz. II. 1. S. 242.

Seidenwurm. (Phal. Bombyx Linn.) soll im Jahre 520 durch 2 Mönche, die sich zuvor in Serinda aufhielten, nach Constantinopel gebracht seyn. — Wallbeding Archiv. 437.

Seidenzeug-Maschinen-Stuhl. Einen vortheilhaften, hat der Seidenzeugweber Benedict Favre aus Lyon, nachher in Wien wohnhaft, erfunden. — Journ. für Fabr. 1799. Nov. 433.

Seidlitzer Brunnen ist 1717 von dem Geheimenrath Hoffman entdeckt, und 1721 durch Pius Nicolaus von Garelli, Kaiserl. Leibmedicus durch Empfehlungsschreiben desselben in Praz und Wien in Aufnahme gebracht. — Möhsen Beschr. e. Berl. Medaillensamml. 144.

Seife. Die erste namentliche Erwähnung der Seife kommt bei Plinius und Galen vor. Ersterer erklärt sie für eine Erfindung der Gallier, zieht jedoch die deutsche der gallischen vor. Es ist auch unzweifelhaft, daß Sapo und σαπων aus dem deutschen Sepe abstammt, welches sich noch in dem ältesten und ursprünglichen Dialekt unsrer Sprache, im Plattdeutschen erhalten hat. Nach Plinius wird die Seife aus Talg und Asche gemacht, und der Verfasser einer Schrift von einfachen Arzneyen, die aber wahrscheinlich mit Unrecht, dem Galen zugeschrieben wird, sagt unter andern, daß die Aschenlauge mit Kalk verstärkt werde. Diese Nach-

richt kommt am genauesten mit dem noch jetzt in Deutschland üblichen Verfahren überein. Plinius hat zwar in seiner Beschreibung des Kalks nicht gedacht; aber weil er kurz vorher von einer Mischung aus Ziegentalg und Kalk redet, so ist es wahrscheinlich, daß man damals in Rom schon den Gebrauch des Kalks gekannt hat. Spätere Schriftsteller, auch die arabischen, haben der gallischen und deutschen Seife oft gedacht, bald wegen ihres äußerlichen Gebrauchs zur Arzney, bald wegen ihrer Anwendung zum Waschen der Zeuge. Letztere verursacht zwar in unsren Zeiten den stärksten Verbrauch, scheint aber nicht die erste Veranlassung, deutsche Seife nach Rom kommen zu lassen, gewesen zu seyn. — Beckm. Erf. IV. 1. s. Waschen.

Seifenkugel s. Haar.

Seifenpflaster (Emplastrum Saponatum Barbetti) ist eine Erfindung von Paulus Barbette, einem holländischen Arzte, und Practicus in Amsterdam, 1695. Bernstein. IV. 450.

Seifensieder, sind in Augsburg kein altes Gewerbe. Erst 1669 richtete ein Georg Carl mit obrigkeitlicher Bewilligung eine Seifensiederey daselbst auf. — v. Stetten Augsb. II. 117.

Seignettesalz, (alkalisches Salz, Polychrestsalz, Rocheller Salz) ein Mittelsalz, welches aus dem mineralischen Alkali der Sode, und aus der Säure des Weinsteins besteht, ist in der Mitte des XVII. Jahrhunderts von einem Franzosen, Namens Seignette bereitet, und vorzüglich ums Jahr 1672 bekannt gemacht worden. — Beckmann Erf. I. 576.

Seih-Maschine. Eine Maschine zum Filtriren oder Seihen und Reinigen des Wassers, hat der Franzose

Collier erfunden. — Magaz. all. neuen Erf. I. 217.

Seile, mit (nicht gedreheten, und über einander gewundenen, sondern) paralellaufenden Fäden, hat der Würtenbergische Geheimerath Mögling erfunden. — Reichsanzeiger, 1799. N. 70.

Seile, platte. Eine Maschine zu deren Verfertigung hat der Engländer John Curr 1798 erfunden. — Busch Almanach. VII. 511.

Seiltänzer, hat es schon bei den Alten häufig gegeben. Sie hießen schaenobatae, oribatae, neurobatae, petaminarii, funambuli etc. Einige der alten Seiltänzer scheinen sich der Balancirstangen bedient, oder wenigstens Gewichte in den Händen gehabt zu haben, durch deren Ausstreckung sie das Gleichgewicht unterhielten. Auch im mittlern Zeitalter hat es an Seiltänzern nicht gefehlt. Im Jahre 1237 waren sie in Italien ganz gemein. Im Jahre 1393 war einer in Augsburg, der seine Behendigkeit auf dem Seile trieb, und von der Stadt 1 Pf. Heller erhielt. — Beckmann Erf. IV. 83.

Seilwerk. Eine neue Maschine zur Verfertigung des Seilwerks, besonders zum Gebrauch für die Schiffahrt und Bergwerke, hat Joh. Daniel Belfour zu Helsingör in Dännemark 1793 erfunden. — Busch Almanach. VIII. 459. — Gewisse Mittel, welche einzeln, oder in Verbindung gebraucht werden können, um Stricke und Seilwerk dauerhaft zu machen, hat William Chapmann aus Newcastle 1801 erfunden. — Mag. all. neuen Erfind. III. 305.

Selbstbiographie. Die erste hat Flavius Josephus von Jerusalem, der zur Zeit des Titus lebte, geliefert. — Meusel Leitf. II. 499.

Selbstgeißeln, kam im XI. Jahrhundert auf, und soll von einem Einsiedler Dominicus Loricatus, oder Dominicus Anzo Cataphractatus aufgebracht seyn. Es stieg geschwind so hoch, daß man in einem gewissen Kloster jährlich 3000 Besen verbrauchte, welches die Woche fast ein Schock Besen kostete. Guido, Abt zu Pomposio, und Poppo, Abt zu Stablo, waren die ersten, die es einführten. Petrus Cerebrosus und Stephanus, aus dem Kloster Monte Cassino, hernach Cardinal, hatten einen Ekel daran, und verwarfen es; aber Petrus Damiani de Honestis vertheidigte es heftig. — In neuern Zeiten haben Meibom, Prof. zu Helmstedt (geb. 1638, gest. 1700.) und C. F. Paullini (Stadtphysicus zu Eisenach, geb. das. 1643, gest. 1712.) gezeigt, wie diese vermeinte geistliche Kur zur Gesundheit diene, und insonderheit zum Beischlafe tüchtig mache. — Fabric. II. 843.

Selenographie. Die erste hat Hevel 1647 geschrieben. — Gehler. III. 285. — Fischer. III. 662. s. Mond.

Selenotopographische Fragmente zur genauern Kenntniß der Mondfläche, ihrer erlittenen Veränderungen, und Atmosphäre, sammt den dazu gehörigen Specialkarten und Zeichnungen, hat der Oberamtmann J. Hier. Schröter 1791 zu Lilienthal in 4. herausgegeben. — Lichtenberg Magaz. VIII. 4. S. 144.

Sellerie, ist in Deutschland am Ende des XVII. Jahrhunderts durch die Italiener bekannt geworden. — Beckm. Erf. II. 211.

Seltерwasser, Selzerwasser. Tabernämontan war der erste, der dieses Wassers erwähnte. Nach ihm gedachten ferner hin und wieder Aerzte seiner, in ihren

Schriften und zerstreueten Blättern, aber man schien nicht eher viel auf dasselbe zu achten, bis Friedrich Hoffmann 1727 es durch seine Schrift in Ansehen brachte. Seit der Zeit ist sein Ruhm nach und nach immer größer geworden. — Gesenius Handb 436. §. 261. — Eine Anleitung zur künstlichen Bereitung des Selterwassers, aus Brunnenwasser, Austerschalen, weißen englischen Vitriolöl, Mineral-Krystall, Laugersalz, Bittersalzerde und Salzsäure, hat J. C. Fr. Meyer 1783 angegeben. — Schriften d. Berl. Gesellsch. N. Fr. IV. 313.

Semilor s. Similor.

Semiotik. Nächst dem Hippokrates war Aretäus aus Cappadocien, der wahrscheinlich zu Archigenes Zeit lebte, einer der besten Beobachter unter den alten Aerzten, und einer der trefflichsten Schriftsteller. Er hat in griechischer Sprache 8 Bücher über die Ursachen, Kennzeichen und Heilung der hitzigen Krankheiten geschrieben. — Meusel Leitf. II. 521. — Fabric. I. 615. f.

Senegawurzel. (Klapperschlangenwurzel. Polygala senegal. Linn.) Eine ausdauernde Pflanze, deren Vaterland Virginien, Pensylvanien und Maryland ist, ist durch Tennent, einen schottischen Arzt, der, als er mehrmals die glücklichen Kuren des Klapperschlangenbisses von den Wilden in Pensylvanien beobachtet hatte, endlich gegen reichliche Belohnung von einigen erfuhr, daß sie selbige mit dieser Wurzel verrichteten, vor 1735 bekannt geworden. — Dörffurt. I. 834. — Tennent schlug diese Wurzel überhaupt als ein Mittel gegen die Peripneumonie andern Aerzten vor. Er hat 1742 die erste Monographie davon geliefert. — Gesenius Handb. 447. §. 269.

Seng-Maschine, wodurch die kurzen rauhen Fasern auf den baumwollenen Waaren weggesengt werden, um diesen ein schönes glattes Ansehen zu verschaffen, und bei dem Farbendruck das Muster viel reiner und schärfer darstellen zu können, ist eine englische Erfindung. Whitfield hat eine solche Maschine beschrieben und abgebildet. — Mag. all. neuen Erf. VI. 217.

Senkler s. Messeringmacher.

Senkwage. (Gravimetre.) Ein Werkzeug zur Bestimmung des eigenthümlichen Gewichts, fester und flüssiger Körper, haben Fahrenheit, Nicholson und Guyton erfunden. — Gren Journ. d. Phys. IV. 4. S. 370. s. Wasserwage.

Sennenmesser s. Chordometer.

Sense, mit dem Habergestell, ist eine deutsche Erfindung. — Beckm. Bibl. II. 35. Eine Beschreibung der Cleveschen, oder Märkischen Sense, welche der Pastor Friedrich Kraft erfunden hat, ist im Journal v. u. f. Deutschl. 1786. II. 91. und ausführlicher 1788. II. 499, wo sie auch abgebildet ist, befindlich, und die Art ihres Gebrauchs, nebst ihren Vortheilen angegeben. Ebend. 1787. II. 366. steht die Beschreibung der Fränkischen oder Sächsischen Sense, und des würtembergischen Haferrechens, der etwa vor 70 Jahren erfunden ist.

Sentenzen, der alten Dichter, Weltweisen, Historiker, Aerzte ꝛc., hat Michael Neander (geb 1523, gest. als Rector zu Ilefeld 1595.) gesammelt, und 1577 zuerst herausgegeben. — Sentenzen aus dem Homer gab Boetius Epo, Lehrer der Rechte zu Toulouse (geb. 1529, gest. 1599.) im J. 1555 heraus; und eine Gnomologia Homerica lieferte Jacob

du Parti 1660. — Stolle Gesch. der Gelahrh. 4. Aufl. 611.

Septum scroti, hat Nicol. Massa zu Venedig 1536 entdeckt. — Fabric. III. 556.

Servietten. Die ersten Servietten wurden zu Rheims verfertigt; vorher trocknete man sich die Hände an groben wollenen Zeugen. Als Carl VII. zu Rheims gekrönt wurde, beschenkte ihn die Stadt mit Servietten; ein gleiches Geschenk erhielt Kaiser Carl V., als er durch Frankreich reiste. Nach Montagne ist erst zu seiner Zeit der Gebrauch der Servietten allgemein geworden. — Vers. einer Kulturgesch. 40.

Sessel; einen künstlichen, auf welchem man bei geschwinder Umdrehung zweier Kurbeln, sich in einem Zimmer, sitzend, wohin man will, fortschieben kann, hat der Mechanicus Joh. Hautsch zu Nürnberg 1640 erfunden. — Doppelmayr von nürnb. Künstl. 300.

Setzmaschine s. Notensetzer.

Setzwage, Bleywage, Richtschnur, Perpendikel; ein bekanntes Werkzeug der Maurer, Zimmerleute und Tischler, ist nach Plinius (VII. 56.) von dem Athenienser Dädalus erfunden.

Sextant. Ist von Tycho de Brahe erfunden, und der erste um 1570 zu Augsburg verfertigt. — Doppelmayr von nürnb. Künstl. 124. s. Spiegelsextant.

Shawl, Cachemir-Swals. Das Wort Shawl, Schal, oder Shawls ist englischen Ursprungs. In Hindostan bezeichnet es eine Schale, also eine Bedeckung. Die feinen Shawls aus Cachemire, die wegen ihrer Feinheit und ihres Seidenartigen im Gefühl, in Europa als eine Seltenheit getragen werden, haben schon viel früher in Persien, in Egypten und in Indien ei-

nen Modeartikel ausgemacht. Das Material zur Anfertigung dieser feinen Shawls ist die Wolle der Schafe, und das Haar der Kameele von Cachemire, im Norden von Hindostan, von wo aus jene Shawls in alle Theile des Morgenlandes versandt werden. In Indien sind diese Shawls unter dem Namen Seaumi bekannt. Man bezahlt dort das Stück mit 10 bis 15 Thalern nach unsrem Gelde. — Die ganz feinen Shawls werden nicht aus der Schafwolle, sondern aus der Wolle des einbucklichten Kameels verfertigt. Diese Wolle ist selbst in Ostindien sehr theuer, da die zu den Shawls brauchbare sich nur allein an der Stirn und den Ohren des Thiers vorfindet. Ein aus dieser Wolle verfertigter Shawl kostet selbst an Fabrikkosten über 25 Thaler; in Surate und Bengalen wird ein Stück gewöhnlich schon mit 10 Pistoletten bezahlt, und sie sind dennoch immer nur sehr schwer zu bekommen. — Hermbstädt Bülletin. XV. 343.

Sibyllen, sibyllinische Bücher. Die Sibillen waren gewisse wahrsagende Weiber, — eigentlich immerwährende Jungfrauen, die ihre Keuschheit beständig unverletzt erhielten — bei den Alten, deren Orakelsprüche in großem Ansehen standen. — Der Name wird wohl am richtigsten von σιος und βουλη (Gottesratherinnen), hergeleitet. — Der älteste Schriftsteller, welcher der Sibyllen erwähnt, ist Heraclid. Ihr Ursprung verliert sich ganz in den fabelhaften Zeiten. — Durch die Römer kamen aber die Aussprüche der Sibyllen erst ganz vorzüglich in Ansehen. Die sibyllinischen Bücher, oder Verse, wie sie genannt werden, waren auf Leinewand geschrieben, und in dem Tempel des Jupiter Capitolinus zu Rom aufbewahrt. — Als im Jahre 670, nach Erb. d. St. Rom, das Capitol abbrannte,

gingen auch die alten sibyllinischen Bücher dabei zu Grunde. Sie sollten durch allerley Veranstaltungen wieder ergänzt, oder ersetzt werden, aber es kam nie etwas vollständiges darüber zu Stande, und von den alten Sibyllenorakeln, die in Rom aufbewahrt wurden, ist nichts mehr vorhanden. — Die damals noch vorhandenen angeblichen, ließ Stilico, ein Feldherr des Kaisers Theodosius des Großen, unter dessen Sohn und Nachfolger, Honorius, alle zusammen, ohne Ausnahme verbrennen. Indessen gab es noch immer eine Menge sibyllinischer Verse, wenigstens solcher, die dafür ausgegeben wurden. Von diesen hat man eine Sammlung in 8 Büchern veranstaltet, welche am vollständigsten und schönsten zu Amsterdam 1689 von Servatius Galläus in 8. herausgegeben worden. — Merkwürdig ist es, daß in der Folge der Zeit sogar die Christen den Betrug gespielt haben, den Sibyllen allerley Weissagungen, vorzüglich vom Messias, anzudichten. — Man findet die Geschichte der Sibyllen ausführlich in Funke neuem Realschuller. V. 306. — Adams röm. Alterth. 546. — Fabric. bibl. gr. I. 227. — Fabric. II. 54. 86.

Sicherheitsflinte, die man geladen bei sich führen, und wie man will, halten kann, ohne zu befürchten, daß sie zur unrechten Zeit losgehe, an der auch das Zündkraut auf keine Weise von der Feuchtigkeit leidet, hat Regnier zu Semur in Bourgogne erfunden. — Vollbeding Archiv. 169.

Sicherheitslampe s. Schwabenlaterne.

Sicherheitsschloß, welches ein Fremder, wenn er auch den Schlüssel dazu in Händen hätte, schwerlich würde öffnen können, hat der Engländer Arkwright erfunden. — Mag. all. neuen Erf. V. 274. — Ein

anderes Sicherheitsschloß, das allen falschen Schlüsseln und Dieterichen trotzt, hat Regnier 1792 erfunden. — Vollbeding Archiv. Suppl. 246.

Sicherheitszügel, die Gefahr bei wilden Pferden vor einem Wagen zu verhüten, hat Charles Meyer in London erfunden. — Mag. all. neuen Erf. VI. 347.

Sieb. (Mehlsieb.) Es ist sehr wahrscheinlich, daß man in den ersten Zeiten mit Zermalmung der Körner zufrieden gewesen, und daß man erst nachher auf den Einfall gekommen ist, das Mehl von den Kleyen oder der Hülse der Körner zu scheiden. Zuerst geschahe dies durch Siebe, die man mit der Hand bewegte. Die Römer hatten vornemlich zwey Arten, cribra excussoria, und pollinaria; letztere lieferten das feinste Mehl, pollinem, welches noch jetzt die Bäcker und Müller Pol nennen. Siebe aus Pferdehaaren sollen zuerst die alten Gallier, Siebe aus Leinen zuerst die Hispanier gemacht haben. Die Einrichtung, ein Sieb von Gestalt eines ausgespannten Beutels an die Mühle selbst anzubringen, in selbiges das Mehl, wenn es die Steine verläßt, fallen, und den Beutel durch das Mühlwerk drehen und erschüttern zu lassen, ist erst im Anfange des XVI. Jahrhunderts bekannt geworden. In Zwickau z. B. hat man erst 1502 davon Gebrauch gemacht. — Beckmann Erf. II. 40. — Goguet. I. 99. — In der Bibel wird der Siebe Amos 9, 9. und Sir. 27, 5. gedacht. — Ein neues Sieb, oder Getraidefege, welches alle Vorzüge in sich vereinigt, hat der Amtsverwalter Barth in Streßan, bei Burg, erfunden. — Landwirthschaftl. Zeitung. 1805. Dec. 883.

Siebenpfeife s. Kesselflickerpfeife.

Sieden. Schon Bacon von Verulamio hat 1665

den Vorgang, der beim Sieden statt findet, ziemlich richtig beschrieben. — Daß Wasser und Weingeist in luftleeren Gefäßen bei sehr geringer Wärme kochen, wird zum Erstenmale von Huygens erwähnt. Der Versuch scheint ums Jahr 1673 von Papin angestellt zu seyn. — Daß der Siedepunkt des Wassers in offnen Gefäßen bestimmt und unveränderlich ist, hat schon Amontons 1702 gefunden. — Daß der Druck der Atmosphäre einen merklichen Einfluß auf den Siedegrad des Wassers habe, bemerkte Fahrenheit 1724. — Das Gesetz, nach welchem bei vermehrtem oder vermindertem Drucke der Atmosphäre, der zum Sieden des Wassers nöthige Wärmegrad zu- oder abnehme, auszumitteln, hat de Lüc zuerst unternommen. Daß man ein dünnes Gefäß mit siedendem Wasser vom Feuer abnehmen, und den Boden mit der Hand berühren könne, ohne sie zu verletzen, hat schon Aristoteles bemerkt. — Gehler. IV. 43. — Fischer. IV. 618.

Siegel. Der Gebrauch der Siegel oder Pettschafte, die zur Versicherung der Acten, und sie unverwerflicher zu machen, erfunden und eingeführt sind, ist sehr alt. Er fand in Egypten statt. Nach Diodor wurden denjenigen beide Hände abgehauen, der das Siegel eines Fürsten nachgemacht hatte. Der Gebrauch der Siegel scheint in Egypten von Josephs Zeiten an, eingeführt gewesen zu seyn. Die alten Siegel waren ordentlich auf den Kasten der Ringe, die man trug, eingegraben. Als Pharao dem Joseph eine unumschränkte Macht über ganz Egypten anvertrauete, nahm er den Ring, den er trug, von der Hand ab, und steckte ihn diesem an. (1. B. Mos. 41, 41. 42.) Vielleicht ist dieser Ring das Königliche Siegel gewesen, welches Pharao, als ein Zeichen der unumschränkten Macht über sein gan-

zes Königreich, in Josephs Hände gab. — Goquet. I. 54. — In Europa ist seit den ältesten Zeiten Wachs zum Versiegeln gebraucht. — Siegel von weißem Wachs sind die ältesten, ohnerachtet sie wegen ihres Alters weißgrau, oder graugelb aussehen. Man findet sie bis auf die Zeiten K. Friedrichs III. Auch Siegel der Fürsten sind von dieser Farbe. — Siegel von gelbem Wachse gebrauchten seit dem XIII. Jahrhundert, Klöster und Privatpersonen, und hernach auch die Fürsten, seit K. Sigismund. — Siegel von grünem Wachs waren im XIV. Jahrhundert noch selten; nachher sehr häufig. In Frankreich und England früher. — Siegel von rothem Wachs sind schon seit K. Friedrich I. gebraucht; auch nachher von Rudolph ꝛc., ja zu K. Sigismunds Zeiten war es ihr Vorrecht; und andere Fürsten wurden von den Kaisern erst damit begnadigt, wie Kuhrfürst Friedrich von Sachsen 1423. — Siegel von blauem und schwarzem Wachs sind sehr selten. Letzteres von dem Hochmeister des deutschen Ordens, und dem Großmeister von Maltha. — Siegel von Metall, Gold und Bley ꝛc. sind sehr alt. Unter den deutschen Kaisern hat K. Carl IV. sie am häufigsten gegeben; oft auf Kosten der Impetranten. — Die Größe der Siegel ist sehr verschieden. Corad und Heirich I. Siegel waren von der Größe eines jetzigen Guldens; die der Ottonen hatten schon 3 Zoll im Durchschnitt; K. Friedrich III. hat ein Siegel von 7 Zoll im Durchschnitt gebraucht. — Je älter die Siegel, je kürzer die Umschrift. — K. Heinrich II. hat zuerst ein Siegel gebraucht, worin er in seiner Majestät sitzend, auf dem Thron, mit allen Insignien vorgestellt wird; die man nachher Majestäts-Siegel genannt hat. — K. Heinrich IV. soll zuerst

in einer Urkunde sein Siegel ein Majestäts-Siegel genannt haben. — Allg. d. Bibl. LVIII. 362 ff. — Beckm. Erfind. I. 475. 483. — Vollbeding Arch. Suppl. 256.

Siegel mit Oblaten s. diese.

Siegelerde, war schon bei den Egyptern gebräuchlich, und scheint deswegen die erste Materie gewesen zu seyn, welche zu allererst zum Siegeln angewendet worden. — Beckm. Erf. I. 474.

Siegellack. Soll von einem Franzosen, François Roußeau, der in einem Orte, nicht weit von Auxerres geboren worden, lange Zeit in Persien, Pegu, Ostindien gereiset, und 1692 auf St. Domingo gewohnt hat, erfunden seyn. Daß aber, wenigstens in Deutschland, schon 100 J. vor Roußeau's Zeiten, Siegellack gemacht und gebraucht worden, und daß also das Verdienst des Franzosen vermuthlich nur darin bestanden hat, daß er es überhaupt zuerst, oder nur zuerst vorzüglich gut, in Frankreich gemacht hat, wird durch andere Nachrichten gewiß; doch ist solches in der ersten Hälfte des XVI. Jahrhunderts in Deutschland entweder gar nicht, oder noch nicht sehr bekannt gewesen. Ums Jahr 1563 war bei den Portugiesen der Gebrauch schon ganz gewöhnlich. Die älteste, bis jetzt bekannte Erwähnung des Siegellacks, in gedruckten Büchern, ist auch in des Garcia ab Orto Buche von Spezereyen, welches zuerst 1563 gedruckt seyn soll. Die älteste gedruckte Anweisung, das Siegellack zu machen, ist in einem 1579 zu Augsburg gedruckten Buche von Samuel Zimmermann. Anfangs hieß das Siegellack hart Siegelwachs. Der Name Siegel-Lack scheint erst aufgekommen zu seyn, nachdem man das Gummi-Lack statt des gemeinen Harzes zu nehmen angefangen hat. Das

Beiwort Spanisch, cera Hispanica, cire d'Espagne, mag wohl daher kommen, weil es einmal gewöhnlich war, alle neuen Sachen, sonderlich die einige Verwunderung erregten, Spanische zu nennen, wenn sie gleich nichts mit Spanien gemein hatten. Beckm. Erf. I. 474. II. 553. * v. Murr Nürnb. 704. Vollbeding Archiv. 438. Suppl. 256.

Siegeslieder s. Kriegslieder.

Signale. Mittel zu Verstärkung des Schalls dabei. s. Schall. — Maschine dazu. s. Recognosciren.

Signatur der Buchdrucker, kommt schon 1482 vor, aber nicht unter der Mitte der Seiten, sondern in der untern Ecke, rechter Hand. — Beckmann Erfind. I. 92.

Silber. Der Gebrauch des Silbers, als eines kostbaren Metalls, ist sehr alt. Aus 100 Centnern Silbers goß man die Füße des Heiligthums. 2. B. Mos. 38 27. — Man hatte silberne Trompeten. 4. B. Mos. 10. 2. — David hatte eine ungeheure Menge Silbers zum Tempelbau angeschafft. 1. Chron. 23, 14. — Und zu Salomo's Zeiten war des Silbers so viel, daß man's gar nicht achtete. 1. Kön. 10, 21. 27. — Unterm Artikel Metalle habe ich von den Kunstarbeiten der Alten aus Silber, manches angeführt, woraus der uralte Gebrauch dieses Metalls sich ergiebt. Vergl. Goguet. I. 148. II. 192. — Gatterer. I. 38. 209. 211. ff.

Silberbaum s. Dianenbaum.

Silberdrat, war zur Zeit des Kaisers Aurelianus noch nicht bekannt. Aber unter den letzten Kaisern sind Silberdräte von den Griechen verwebt worden. Beckm. Erf. III. 66. 67.

Similor. Eine Composition aus Kupfer und Zink. Im Jahre 1760 errichtete Macher zu Mannheim eine Fa-

brik, worin diese Mischung verfertigt und verarbeitet wird, daher sie unter dem Namen Mannheimer Gold, in Deutschland, Frankreich, Schweden und in andern Ländern bekannt ist. — Ignatz Edler von Born zu Wien (gest. 1791.) machte die Erfindung, Similor und alle andere hellere und goldgelbere Verbindungen des Kupfers und Zinks, durch die kalte Amalgamation nach Belieben hervorzubringen. — Beckmann Technol. 619. — Volbeding Archiv. Suppl. 255.

Singkugel. Ehedem waren diese Singkugeln, wie man sie nannte, ziemlich gemein, besonders fand man sie mit Uhren verbunden, wo sie zu gewissen festgesetzten Zeiten, vermittelst des Uhrwerks ausgeworfen wurden, und in Spirallinien auf geneigten Flächen, oder auf irgend eine andere Weise liefen, und nach deren Ablauf wieder aufgenommen wurden. Auch einzeln fand man solche Singkugeln. Während der Zeit, daß man sie auf einer ebnen Fläche hinlaufen ließ, oder sie sonst von einem Uhrwerke getrieben wurden, gaben sie einen nicht unangenehmen Ton von sich, der dem der Harmonika ziemlich nahe kam. Noch vor 1757 waren diese Kugeln ein Meßartikel zu Leipzig. Ihre Erfindung muß sehr alt seyn. Ich habe vor vielen Jahren eine dergleichen an einer sehr alten Uhr, auf dem Herzogl. Kabinet zu Braunschweig gesehen; doch erinnere ich mich nicht mehr, den Ton gehört zu haben. Ihren Mechanismus hat, so viel bekannt, Geißler zuerst beschrieben. — Geißler Beschr. d. neuest. Instrum. III. 144.

Singschule. Man hat Nachrichten, daß schon in den ersten Jahrhunderten verschiedene Anstalten zum Unterricht in der Singekunst gemacht sind. Eigentliche Pflanzschulen aber, worin nicht blos die Sänger für

eine gewisse Kirche, sondern auch für mehrere, alle nach übereinstimmenden Regeln hätten gezogen werden können, scheinen ihren ersten Ursprung zu Rom genommen zu haben, und man hält den Pabst Sylvester (zwischen 314 und 333) für den ersten Stifter einer solchen Schule. Da aber diese erste Einrichtung zu verschiedenen Zeiten wieder in Verfall gerathen seyn, und entweder eine Verbesserung oder gänzlichen Wiederherstellung bedurft haben mag, so wird diese Stiftung auch andern Päbsten und insonderheit dem Hilarius, der zwischen 461 und 468 regierte, zugeschrieben. Aber die meisten dieser Einrichtungen waren doch nur Anstalten für einzelne Kirchen und Gemeinden. Eine weiter um sich greifende Veranstaltung, worin Sänger, theils in großer Anzahl, theils nach so festen übereinkommenden Regeln gebildet wurden, wie sie gebildet werden mußten, wenn nicht nur mehrere Kirchen daraus versorgt, sondern auch Einheit und Gleichförmigkeit des Gesangs überall verbreitet werden sollte, hat man nach aller Wahrscheinlichkeit, und nach den glaubwürdigsten Nachrichten, erst Gregor dem Großen zu danken, der zwischen 590 und 604 auf dem päbstlichen Stuhle saß. Nach Gregors Zeiten wurden noch andere Singanstalten, nach dem Muster der seinigen hin und wieder gestiftet. — Forkel Gesch. d. Musik. II. 142. — 148.

Sinne. Manche haben die Zahl der fünf Sinne überhaupt auf wenigere einschränken, andere hingegen noch andere erfinden, und ihre Zahl mit neuen vermehren wollen. Vanini, und viele andere nach ihm, haben das Gefühl bei Befriedigung des Geschlechtstriebes für den sechsten, — Julius Cäsar Scaliger das Gefühl beim Kitzeln unter den Achseln für den siebenten Sinn gehalten. Spallanzani nahm das Gefühl,

womit sich die Fledermäuse bei ihrem Flattern im Finstern vor dem Anstoß sichern, (Fischer. IV. 643.) für den achten, und Darvin das Gefühl für Wärme und Kälte für den neunten Sinn an. — Blumenbach Handb. d. N. G. 9. Aufl. 40.

Sistrum; ein musikalisches Instrument, das sehr alt seyn muß, wird gewöhnlich für eine Erfindung der Isis gehalten. — Forkel Gesch. d. Musik. I. 84.

Skalden s. Skandinavische Dichtkunst.

Skandinavische Dichtkunst. — Ein Zweig der germanischen Dichtkunst. Von den ältesten Zeiten bis zum XIII. Jahrhundert sangen im skandinavischen Dialekt, Dichter, die man Skalden nannte. Unter ihnen zeichnen sich die irländischen durch geläufige Versification aus. In Schweden, Dännemark und Norwegen waren sie, der Regel nach, die Hofpoeten. — Der älteste Reimdichter fällt gerade in die Zeit, da das Ritterwesen in dem Norden blühend wurde. (1150.) Bald darauf hörte nicht allein der Skaldengesang selbst auf, sondern auch sein ernsthafter Gebrauch, zum Besten der Geschichte. Snorro Sturlason (geb. 1179, gest. 1241.) ein isländischer Herr von Stande, war der letzte, der die alten Lieder und poëtischen Sagen für die wahre Geschichte, mit historischer Würde zu benutzen suchte; und der letzte Skalde war Sturle Tordson, der um 1265 an dem Hofe Birger Jarl's als Hofdichter sang. Die erste Bekanntschaft mit der Ritterpoësie machten die Skandinavier durch das deutsche Heldenbuch, das 1258 nach Norwegen kam. Das älteste romantische Gedicht dieser Art war die Niflunga Saga (oder die Niebelungen) — Der Hang der Isländer zu abentheuerlichen Sagen dauerte bis zur großen

Pest, von 1258 bis 1350. — Meusel Leitfad. II. 792.

Skatuographie, oder die Kunst, im Finstern zu schreiben, hat der Engländer John Gough erfunden. Magaz. all. neuen Erf. VI. 149.

Skelet. Ueber die Kunst, ein Skelet zu machen, (Sceletopoeia) hat Gottlieb Metius 1736 geschrieben. De construendo sceleto. Erford. 1736.

Skelettiren der Blätter s. Blätter.

Skepticismus. Dies System kam in dem Zeitraume von 336 vor, bis 14 Jahre nach Chr. Geb. auf. Sein eigentlicher Uhrheber war nicht Pyrrho von Elis im Pelopones, ein Zeitgenosse Aristoteles, der aber doch das Haupt einer zahlreichen Schule entschiedener Skeptiker wurde. Die Sage nennt, als seinen vornehmsten Lehrer, den Anaxarchus aus Abdera, einen Schüler des Demokrits, mit dem zugleich Pyrrho den Alexander auf dessen asiatischen Eroberungen begleitete. Die Anhänger dieser Sekte empfingen, nach dem Geist und Zweck ihrer Philosophie, mehrere Beinamen, als: Skeptiker, Aporetiker, Zeletiker, die zweifelnd die Wahrheit suchten, und immer die Wahrheit bezweifelten. Weil sie nie entschieden und ihren Beifall stets zurückhielten, hießen sie Ephektiker. — Meusel Leitf. I. 363. — Vergl. Stolle Gesch. d. Gelahrh. 4. Aufl. 413. ff.

Sklaverey s. Leibeigenschaft.

Skorzonerwurzel. Ward zuerst in der Mitte des XVI. Jahrhunderts in Spanien bekannt, und zwar als ein Gegenmittel gegen das Gift einer Schlange, welche dort Scurzo genannt wird. Wahrscheinlich ist sie auch in Spanien zuerst zur Speise angewendet, und von da,

im Anfange des XVII. Jahrhunderts, nach Frankreich gebracht worden. Beckmann Erf. V. 140.

Societas Thrullae, oder Gesellschaft der Maurerkelle. Dazu hat Johann Franciscus Rusticus, ein Bildhauer des XVI. Jahrhunderts, durch eine lustige Erfindung aus der Bildhauerey Gelegenheit gegeben. Fabric. III. 197.

Sohlen aus Kork, die man in die Schuhe legte, um die Füße, sonderlich im Winter, wider Nässe zu sichern, hat man schon zu Rom gemacht; und weil man damals noch nicht die hohen Hacken an den Schuhen im Gebrauch hatte, so legten die Mädchen, welche gern größer scheinen wollten, als sie waren, recht viel Kork unter. Beckmann Erf. II. 481.

Sohlenwage s. Wasserwage.

Soldatenstand. In dem Zeitalter von der Sündfluth bis Mose, übte und gebrauchte man Sklaven zum Kriege, und die Zahl der Krieger war in den ersten Zeiten meistens sehr klein. Einen eignen Soldatenstand hatten die Egypter, wo nicht schon unter Joseph, doch wenigstens gegen Moses Zeit. Die Israeliten hatten zwar keine stehende Armee, wie die Egypter; aber sie konnten doch seit dem Ausgange aus Egypten, ansehnliche Heere, die man auch heut zu Tage für groß halten würde, ins Feld stellen. Gewöhnlich bestanden die Heere damals nur aus Fußgängern, aber in Egypten, dem ersten bekannten Pferdelande, hatte man auch Reiterey und Streitwagen. Bei den Cananitern findet man erst zu Josua's Zeit Reiterey und Streitwagen. Angriffswaffen waren in diesem Zeitalter: Schwerdter, Bogen und Pfeile, mit Köchern (auch vergiftete Pfeile im Hiob) Lanzen

und glänzende Spieße, Schleudersteine, und folglich Schleudern (s. diese), Keulen; zu den Vertheidigungswaffen aber gehörten: der Schild (s. diesen) und das Panzerhembe. Das Exercieren (s. dieses) kommt sehr frühzeitig vor. Auch wird im Hiob der Zeughäuser gedacht, aber noch nichts vom Solde der Krieger: man mußte sich mit der Beute begnügen, die man nach einer bestimmten Einrichtung schon zu Abrahams Zeiten, theilte. Gewöhnlich trug der Krieger seine Lebensmittel selbst bei sich. Die Zelte, die schon Jabal erfand (1. B. Mos. 4, 20), kamen von den Nomaden zu den Kriegern; sie wurden mit Stricken fest gemacht. Die Kunst, Lager zu schlagen, war gegen Moses Zeit sowohl in, als außer Egypten schon ziemlich vollkommen. Bei Märschen und Angriffen beobachtete man schon viel Ordnung und Geschicklichkeit, auch Hinterlist. Nicht nur Abimelechs Feldhauptmann, und die Feldherrn im Hiob, nicht nur Pharaos Garde Oberster, sondern auch andere Officiere, zumal in Egypten. Fahnen und Feldzeichen der Israeliten nach den Stämmen und Familien (ohne Zweifel eine Nachahmung der Egypter); Kriegstrompeten, Pauken, Rufen der Feldherren und Kriegesgeschrey des Heers in Hiob. Befestigte Städte in Menge. Förmliche Belagerung der Städte. Heere rückten vereinigt (geschlossen) an, dämmten den Weg (approchirten) und machten rings umher ein Lager, (bloquirten), beim Hiob. Sturmlaufen mit vorgestrecktem Halse unter dem Obdache zusammengefügter Schilde, aus einem alten Liede in Hiob. Die Kriegsgesetze waren meistens sehr hart und grausam gegen die Feinde; hingegen für

die israelitischen Krieger selbst, waren sie außerordentlich gelinde und menschenfreundlich abgefaßt. Ueberhaupt verfuhren die Sieger gegen die Ueberwundenen auf dreyerley Art: Entweder sie unterjochten sie, oder sie schleppten sie fort als Sklaven, oder sie vertilgten sie. Auf die letzte Art mußten die Israeliten gegen die Cananiter ohne Unterschied verfahren. Die damalige Kriegshärte erlaubte es auch, daß man selbst den überwundenen Königen sehr grausam begegnete. Bündnisse und Friedenstractaten waren wenigstens schon seit Abraham gewöhnlich. Sie wurden meistens nicht schriftlich, sondern nur mündlich, jedoch mit gewissen Feyerlichkeiten, dergleichen Eidschwüre, Opfer, schriftlose Denkmähler, &c. waren, gemacht. — Gatterer. I. 47. s. Krieg. Kriegskunst.

Soldatenmützen, wasserfeste. Die Kunst, solche, auch dergleichen Schuhe, Stiefeln und Camaschen zu verfertigen, haben Walker und Alphey in London erfunden. — Busch Almanach. VII. 568.

Sollöffel, wodurch man beim Bergbohren auf die sicherste und bequemste Art den Zweck erreicht, hat Carl Eman. Löscher 1792 erfunden. — Vollbedinz Archiv. Suppl. 257.

Solmisation hat Guido von Arezzo (s. Musik) erfunden. — Forkel Gesch. d. Musik. II. 270. 278.

Somnambulismus s. Magnetismus, thierischer.

Sonne. Den alten Astronomen fehlten gänzlich die Mittel, die Entfernung der Sonne von der Erde zu bestimmen. Nach Plinius (II. 21. 23) soll Pythagoras die Entfernung der Erde vom Monde 126,000 Stadien, und die Entfernung vom Monde bis zur Sonne doppelt so groß angenommen haben. —

Nach Plutarch soll Eratosthenes den Abstand der Erde von der Sonne auf 804 000 000 Stadien angenommen haben. — Der erste, welcher eine in der Theorie gegründete sinnreiche Methode, 260 Jahre vor Chr. Geb. die Entfernung der Sonne von der Erde zu schließen, lehrte, war Aristarch von Samos. — Eine andere Methode, welche sich auf die Beobachtung der Mondfinsternisse gründet, erfand Hipparch zwischen 168 und 129 vor Chr. Geb. Diese wendete Ptolomäus, der ebenfalls im II. Jahrh. lebte, an, um die Entfernung der Sonne von der Erde zu finden. Nach Ptolomäus Berechnung beträgt die Entfernung der Sonne von der Erde 1166 Erdhalbmesser. — Nachdem aber seit Tycho de Brahe (geb. 1546. gest. 1601) die astronomischen Beobachtungen mit weit größerer Genauigkeit, als zuvor, angestellet worden, so ergaben sich dadurch auch in dieser Hinsicht andere Resultate, und nach den Beobachtungen der Astronomen von 1769 (de la Lande, Euler, Hell, u. a. m.) ist die mittlere Entfernung der Sonne von der Erde 23,702 Erdhalbmesser, oder 11,851 Durchmesser der Erde, d. h. 11,851 an einander gelegte Erdkugeln würden von hier aus die Sonne erreichen. Demnach wäre die Sonne beinahe 400 Mal weiter von uns entfernt, als der Mond, d. i. ohngefähr 208.000,000 deutsche Meilen.

Den scheinbaren Durchmesser der Sonne haben schon die alten Astronomen ziemlich genau angegeben. Ihre Bestimmungen und Methoden, ihn zu messen, hat Riccioli beschrieben. In neuern Zeiten hat Bouguer u. a. Werkzeuge dazu erfunden. (s. Heliometer). Cassini, Bradley und de la Lande haben hierüber Untersuchungen und Beobachtungen angestellt, woraus sich folgendes ergiebt: Nimmt man die

Sonne als eine völlige Kugel an, so läßt sich nach geometrischen Gründen sehr leicht das Verhältniß der Oberfläche, und der körperliche Raum der Sonne, gegen die Oberfläche, und den Raum der Erde, finden. Man findet nämlich die Sonne

an Oberfläche 12 723 Mal, und

an körperlichem Inhalt 1 435 025 Mal größer als die Erde. Der Erddurchmesser enthält 1719 geographische Meilen, mithin wird der Sonnendurchmesser, der 112 Mal größer ist, 193 886 solcher Meilen betragen. In einem solchen ungeheuren Körper ließe sich also die Erdkugel an 112 Mal in gerader Linie legen, und wenn der ganze körperliche Raum einer Kugel, deren größter Kreis die Mondbahn vorstellt, m[illegible] in den körperlichen Raum der Sonne gestellt würde, so würde dieser von jenem nicht ausgefüllt, sondern es würde rings herum noch ein Raum von 25 Erdkugeln übrig bleiben. — Gehler. IV. 64. Fischer. IV. 645.

Sonnenbahn s. Ekliptik.

Sonnenblume; ist erst in neuern Zeiten, aus dem mittäglichen Amerika zu uns gebracht.. Beckmann Erf. II. 212.

Sonnencykel. Eine Periode von 28 Jahren, nach welcher vermöge der Einrichtung des julianischen Kalenders, die Sonntage, mithin auch die Wochentage, auf die nämlichen Monatstage fallen. Eigentlich heißt der Sonnencykel richtiger der Sonnenbuchstabencykel, weil man die 7 Wochentage in der Zeitrechnung durch die ersten Buchstaben des Alphabets ausdrückt, und ein Buchstabe das ganze Jahr hindurch auf den Sonntag fallen muß, wenn der erste Tag im Jahre mit dem Buchstaben A angehet, welcher eben der Sonntagsbuchstabe genannt wird. Dionysius Exiguus, welcher

zu Anfange des VI. Jahrhunderts lebte, und vorzüglich die Vorschriften zu der jetzigen Jahresrechnung vor Christi Geburt angegeben hat, setzt den Anfang des Sonnencykels 9 Jahr vor Chr. Geb. so, daß das erste Jahr der christlichen Zeitrechnung das 10te ist, welches den Buchstaben B zum Sonntagsbuchstaben hat. — Gehler. I. 549. — Fischer. I. 626.

Sonnenfackeln (Stellen in der Sonne, welche heller aussehen, als der übrige Theil) werden schon von Scheiner (s. Sonnenflecken) vorzüglich aber von Hevel (geb. 1611. gest. 1687) erwähnt. Neuere Beobachtungen haben ihr Daseyn außer Zweifel gesetzt. Gehler. IV. 87. Beschäft. der Berl. Ges. N. Fr. II. 227.

Sonnenfinsterniß. Sonnenfinsternisse, besonders die größern, sind schon von den ältesten Völkern, als sehr merkwürdig betrachtet worden. Es wird ihrer Jes. 13, 10. gedacht. — Die Chineser wollen schon 2155 J. vor Chr. Geb. eine Sonnenfinsterniß berechnet haben. Ein übertriebenes Vorgeben. Thales von Milet (geb. 3542. gest. 3637.) brachte die Kunst, Sonnenfinsternisse zu berechnen, aus Egypten mit nach Hause, und nach glaubwürdigen Erzählungen hat er selbst eine vorher gesagt. — Nach dem Origenes hat auch Anaxagoras, der ohngefähr 500 Jahre vor Chr. Geb. geboren wurde, die Ursachen von der Verfinsterung der Sonne und des Mondes entdeckt, und dieselbe vorher bestimmt. Eudemus, ein Schüler des Aristoteles, sagte ebenfalls schon eine Sonnenfinsterniß voraus. — Unter den Römern schrieb C. Sulpitius Gallus 167 Jahre vor Chr. G. zuerst von den Finsternissen. — Nach ihm hat Hipparchus aus Nicäa in Bythinien, zwischen der 154sten und 163sten Olympiade, Sonnen- und Mondfinsternisse auf 600 Jahre hinaus berechnet.

— Joh. Kepler (gest. 1630) war der erste, der eine Sonnenfinsterniß als eine Erdfinsterniß betrachtete, die von den Mondbewohnern gesehen werden könnte. — Joh. Flamstead (geb. 1644 gest. 1720.) zeigte zuerst, wie man die Finsterniß, ohne Rechnung, blos durch Zeichnung mit dem Cirkel und Lineal auf dem Papier ausmessen könnte. Auch suchte er die Sonnenfinsternisse vermittelst des Mondschattens zu berechnen. — Joh. Domin. Cassini (geb. 1625. gest. 1712) verbesserte 1661 die Berechnung der Sonnenfinsternisse für alle Erdbewohner. Er lehrte zuerst durch Beobachtung der Sonnenfinsterniß die Länge der Arten auf dem Erdboden zu bestimmen, wozu man sich bisher der Mondfinsternisse bedient hatte. — Eine Erdfinsterniß ohne Rechnung, nur durch Cirkel und Linien so vorzustellen, wie sie sich auf der ganzen Erde überhaupt, und an jedem Orte insbesondere, ereignet, hat P. Ricasius Grammaticus 1720 zuerst gezeigt. — Eine Maschine, welche die Sonnen- und Mondfinsternisse ꝛc. richtig anzeigt, hat de la Hire erfunden. — Gehler II. 248. 254. — Fischer II. 455. — Fabric. II. 198. — Meusel Leitfad. III. 1035. 1037. — Busch Handb. d. Erf. IV. 1. S. 304.

Sonnenflecken. Hat unter den Neuern, Kepler 1607 zuerst gesehen, ohne sie jedoch für das, was sie waren, zu erkennen. Bald nach Entdeckung des Fernrohrs (s. dieses) erblickten mehrere Beobachter die Sonnenflecken fast zu gleicher Zeit. Johann Fabricius und dessen Vater, David, Prediger zu Ostell in Ostfriesland, betrachteten durch ein von ersterem aus Holland mitgebrachtes Fernrohr die Sonne, wobei ersterer Flecken entdeckte, und sogleich aus ihrer Bewegung auf die Umdrehung der Sonne um ihre Axe schloß. Seine

im Jun. 1611 zu Wittenberg gedruckte Schrift ist unter allen, die von diesem Gegenstande handeln, unbezweifelt die erste, und die Entdeckung kann man ans Ende des Jahres 1610 setzen. Im März 1611 wurden diese Flecken zu Ingolstadt vom Prof. Scheiner († 1650) wahrgenommen, und 1612 beschrieben; nachher von ihm, als er nach Rom berufen ward, die Beobachtungen weiter fortgesetzt, und nebst den Folgerungen daraus in einem großen Werke (Rosa Ursina) 1630 beschrieben. Die Umwälzung der Sonne um ihre Axe haben also schon die ältesten Beobachter der Sonnenflecken aus den Bewegungen derselben richtig gefolgert. — Gehler IV. 82. V. 849. Beschäft. der Berlin. Gesellsch. Naturf. Fr. II. 225. — Fischer. IV. 664.

Sonnenhöhen. Tafeln der Sonnenhöhen für ganz Deutschland, und die östlich und westlich benachbarten Länder, hat F. C. Müller 1791 zu Leipzig bei Crusius herausgegeben. — Vollbeding Archiv. Suppl. 257.

Sonnenjahr s. Jahr. Kalender.

Sonnenmesser s. Heliometer.

Sonnenmikroskop. Nach Anzeige des Baron von Gleichen, genannt Rußworm, soll Balthasaris in Erlangen schon 1710 ein Sonnenmikroskop erfunden haben; und Kästner führt sogar an, daß er die erste Nachricht von Sonnenmikroskopen bei Sam. Reyher, Prof. in Kiel, (1679) gefunden habe. Die eigentliche Erfindung aber gebührt dem D. Lieberkühn, und fällt ums Jahr 1738, oder 1739. Er zeigte es bei seinem Aufenthalte in England im Winter 1739 verschiedenen Gelehrten und Künstlern, vornemlich dem Herrn Cuff, der hierauf dergleichen Werkzeuge sehr

vollkommen und in großer Anzahl verfertigte. Die erste Nachricht hiervon giebt Backer 1740, welcher durch ein solches Instrument die Adern in dem Gekröse eines Frosches bis auf 2 Zoll im Durchmesser vergrößert, und die darin rollenden Blutkügelchen so groß als Pfefferkörner, gesehen hatte. Im Jahre 1774 hat Martin in England ein sehr vollkommenes Werkzeug dieser Art bekannt gemacht, welches Adams 1787 beschrieben und abgebildet hat. — Gehler. IV. 99. V. 850. — Fischer. IV. 685. — Vollbeding Archiv. 443. Suppl. 258.

Sonnenparalaxe. Peter Wargentin hat 1751 den Versuch gemacht, die Sonnenparalaxe durch Beobachtung des Planeten Mars zu bestimmen. — Schwed. Abhandl. XVII. 57.

Sonnensalz, Sonnensalzsiederey; ist von dem Kuhrsächsischen Salinen-Inspector, Bergrath Senf, erfunden. — Busch Almanach. V. 459.

Sonnensystem. Eine Maschine zur Darstellung des Sonnensystems, hat der Subconrector des Martins-Gymnasiums, Gelpke, erfunden. — Reichsanzeiger 1805. N. 20. ingl. N. 290. S. 3726. — s. Weltsystem.

Sonnentafeln. Die ältern Astronomen nahmen auf die Perturbationen (s. diese) keine Rücksicht, mithin konnten auch ihre berechneten Tafeln über den Sonnenlauf, mit dem wahren Laufe der Sonne nicht übereinstimmen. Richtigere Sonnentafeln haben Halley, de la Caille, P. Hell, Tob. Mayer, und noch erst 1792 Herr von Zach geliefert. — Fischer. IV. 657. — Gehler. IV. 74. V. 847.

Sonnenuhr, Sonnenzeiger, Gnomon. Ein Werkzeug, die Tageseintheilung nach dem Schatten ei-

nes gewissen Körpers zu bestimmen. Die Erfindung desselben rührt entweder von den Egyptern, oder von Phöniciern, oder von den Babyloniern her. Von welchem unter diesen 3 Völkern aber, kann nicht entschieden werden. Insgemein wird Berosus, wiewohl mit Unrecht, für den Erfinder gehalten. Er brachte sie aus Asien nach Griechenland, und wenn er ohngefähr ums Jahr 1500 vor Chr. Geb. gelebt hat, so wird die Erfindung der Sonnenzeiger noch vor diese Zeiten hinaus fallen. Der erste und älteste Sonnenzeiger, dessen die Geschichte erwähnt, war der Sonnenzeiger des Königs Ahas, zwischen den Jahren der Welt 3449 — 65. (Gatterer I. 269. Goguet. II. 219. 221. III. 85. 103. Jes. 38, 8. 2. B. d. Kön. 20, 9. 11.) Aber man hält es noch nicht für erwiesen, ob hier wirklich ein solches Werkzeug zu verstehen sey, und vermuthet aus einer Stelle im Homer (Od. o. 402) noch eine ältere und wichtigere Erfindung. (Poppe. S. 42.) — An den ältesten Sonnenuhren, dergleichen man 1741 auf dem Tuskulanischen Berge, aus den Ruinen einer Villa, wenige Jahre nachher zu Castelnuovo im Kirchenstaat, und 1762 aus der verschütteten Stadt Pompeji wieder ans Licht gebracht hat, waren noch keine Zahlzeichen, sondern blos Linien befindlich, um die Zeit des Tages daran abzunehmen. — Bei den Chinesern soll der Gebrauch der Sonnenuhren schon im J. 1560 vor Chr. Geb. bekannt gewesen seyn. — In Griechenland brachte es Anaximander aus Milet, ohngefähr gegen 600 Jahr vor Chr. G. in dieser Kunst weit, und es ist wahrscheinlich, daß er den eigentlichen Gnomon, oder Zeiger erfunden hat, der von Berosus, und andern Babyloniern bei den ersten Erfindungen noch nicht angebracht war. Doch hatten

Athen und auch Sparta, schon vor Anaximanders Ankunft Sonnenuhren. Auch Anaximenes, der etwa 530 Jahr vor Chr. Geb. geboren wurde, machte sich um die Gnomonik sehr verdient. Nun fing man an, die gnomonischen Werkzeuge noch mannigfaltiger und künstlicher zu machen. So war des Astronomen und Geometers Eudoxus, der ohngefähr 400 Jahr vor Chr. Geb. lebte, Sonnenuhr die erste Erfindung, die nun folgte. Sie erhielt den Namen Spinngewebe, oder Arachne, vermuthlich, weil die eingehauenen Stundenlinien sich eben so wie diese, durchschnitten. Mehrere haben von Zeit zu Zeit die Sache noch weiter getrieben. — Rom erhielt erst spät, fast 500 Jahr nach seiner Erbauung, eine wirkliche Sonnenuhr. — In der Folge erfand man auch tragbare Sonnenuhren, dergleichen zwischen den Jahren 1730 und 1740, im römischen Gebiete, dann 1755 zu Portici gefunden worden. — Dem Georg Purbach, der vor länger als 300 Jahren, als Kaiserlicher Astronom in Wien lebte, wird die Einführung der Sonnenuhren in Deutschland zugeschrieben, ob er gleich wahrscheinlich schon viele Vorgänger, und zwar gleich nach Christi Geburt, gehabt haben mag. Poppe Gesch. der Uhrmacherk. 35 — 133. Jagemann Gesch. der K. u. Wissensch. I. 270. — Vollbeding Archiv. 445. Suppl. 259.

Sonnet. Die Erfindung dieser Art Gedichte gehört den Italienern. Die Franzosen und andere Nationen sind ihnen gefolgt. Das erste deutsche gute Sonnet hat Opitz (geb. 1579. gest. 1639) gemacht, aber die Sache selbst nicht erfunden; denn schon Christoph Wirsing hat 1559 etwas von der Art gemacht. — Das erste französische Sonnet wird dem Etienne

Jodele zugeschrieben, der auch die Trauerspiele in Frankreich aufbrachte. In Spanien hat Jouan Boscan, ein Edelmann aus Barcelona, einer der ersten spanischen Dichter (gest. 1542), Sonnets gemacht. Seine Gedichte wurden schon 1553 zu Venedig wieder aufgelegt. — — Außer dem Petrarca (geb. 1304. gest. 1374) haben noch andere italienische Dichter, als Achillini, der 1640 im 67. Jahre seines Alters starb, und andere mehr, auch mehrere Dichter anderer Nationen, Sonnets verfertigt. — Stolle Hist. der Gelahrh. 4. Aufl 236. ff.

Sonnents en blanc, eine Art abgeschmackter französischer Verse, wurden von Dülot im Anfange des XVII. Jahrhunderts erfunden. Juvenel. I. 31.

Sonometer, Klangmesser. Zwey Instrumente dieser Art hat der Bürger Montu in Paris erfunden. — Intell. Bl. d. allg. Lit. Zeit. 1802. N. 58. S. 478.

Sonntagsfeyer, hat Carl der Große zuerst im IX. Jahrhundert durch ein besonderes Gesetz anbefohlen. — Fabric. II. 510. vergl 338. 531.

Sopha-Bette. Ein Bette, welches zugleich als Sopha, als Tisch, und als Verzierung eines Zimmers gebraucht werden kann, hat der französische Bürger Frabin erfunden. — Magaz. all. neuen Erf. V. 224.

Soprani s. Verschnittene.

Sorbonne. Dies Collegium hat Robertus de Sorbona, im Jahre 1252 gestiftet. — Fabric. II. 805. 883. III. 715. 843.

Spaliere. Arnold von Antilly, ein Einsiedler, der im Jahre 1652 über die Obstgärten, und deren Cultur, schrieb, behandelte zuerst die Spaliere auf eine vernünf-

tige Art, und brachte sie in Aufnahme. — Laurent, der um 1675 schrieb, pries zuerst das Lattenwerk zu Spalieren an. — Busch Handbuch der Erfindungen. V. 22.

Spangrün (Grünspan), (durch eine weinartige Säure, in einen grünen Rost verwandeltes Kupfer) ist schon zu den Zeiten der Griechen und Römer bekannt gewesen. Das meiste scheint in den ältesten Zeiten auf der Insel Cypern, welche vornämlich wegen ihrer Kupferwerke berühmt war, und Rhodus gemacht zu seyn. Heutiges Tages wird, wo nicht alles, doch das meiste Spangrün zu Montpellier gemacht, wo dies schon im XV. Jahrhundert ein altes und einträgliches Gewerbe gewesen ist; doch ist es in neuern Zeiten sehr gefallen. Von 1748 bis 1755 wurden jährlich 9 bis 10,000 Centner, nachher aber etwa 3000 Centner gemacht. Die deutsche Benennung Spangrün kommt schon 1480 vor, und ist vielleicht von den kupfernen Spänen abzuleiten, die man in Essig zernagen ließ. Beckmann Erf. II. 69.

Spanische Fliegen, hat schon Hippokrates in der Wassersucht und Gelbsucht, innerlich verordnet. — Onomatol. med. pract. I. 1023. Die erste Erfindung und Anwendung der, mit spanischen Fliegen gemachten Blasenpflaster, haben wir dem Aretäus aus Cappadocien, der wahrscheinlich zu den Zeiten des Kaisers Nero lebte, zu verdanken. Bernstein IV. 371.

Spanische Reuter, eine besondere Art, die man sehr leicht in Sturmleitern verwandeln kann, hat der Marquis von Montalambert im Jahre 1758 erfunden. Hoyer Gesch. d. Kriegsk. II. 790.

Spar-Bette, zum Gebrauche unbemittelter Personen in Erziehungshäusern, Manufacturen, Casernen, Hospi-

tälern, Gefängnissen, rc. hat der Graf von Rumford erfunden. — Magaz. all. neuen Erf. VI. 167.

Spargel. Symeon Seth, ein Schriftsteller des IX. Jahrhunderts, welcher Garderoben-Meister im Pallaste des Antiochus zu Konstantinopel war, sagt: der Spargel sey erst kürzlich in die Küchen eingeführt, und habe medicinische Kräfte. Sprengel Gesch. d. Arzneyk. II. 313.

Sparlampe. Eine Spar- und Studierlampe hat C. F. W. Glaser erfunden, und die Beschreibung davon 1796 zu Nürnberg herausgegeben. Eine andere Sparlampe erfand der Caplan Ant. Heinrich zu Glatz, die mancherley Vorzüge vor der erstern haben soll. Die Beschreibung davon ist zu Breslau 1798 herausgekommen.

Sparlichter, Spartalglichter, hat der Fabrikant Reimann zu Berlin 1804 erfunden. Busch Alman. X. 733.

Sparsuppe, eine neue, hat der Professor Rumi in Teschen erfunden. — Allg. Just. und Polic. Fama. 1807. N. 29. S. 216.

Spaten. Der Lieutenant von Diezelsky zu Berlin, hat im Jahre 1794 ein Instrument erfunden, welches in sich selbst ein Grabscheit, oder einen Spaten, eine Axt, Hacke und Picke vereinigt; oder das, je nachdem man es umstellt, d. i. das mit einer Picke in Eins gearbeitete eiserne Blatt des Spatens, innerhalb des Stiels des Spatens wendet, und vermittelst eines an dem Instrumente hängenden Keils befestigt, bald ein Grabscheit, bald eine Axt, bald eine Hacke, und bald eine Picke bildet. Das Instrument ist sehr empfohlen. — Lichtenberg Magazin. IX. 2. S. 175.

Spatzierstäbe, welche ein Perspectiv und Mikroscopium in sich enthalten, hat Joh. Franciscus Griendel, ein Mathematicus aus Niedersachsen, der sich 1670 in Nürnberg niederließ, erfunden. — Doppelmayr von nürnb. Künstl. 112.

Speicheldrüsen, und deren Ausführungsgänge, sind erst durch Th. Wharton (geb. 1610. gest. 1673) und Nicol. Stenonis oder Stenson (geb. zu Kopenhagen 1618, gest. zu Schwerin 1686) näher bekannt geworden. — Meusel Leitf. III. 1263.

Speichelkur s. Salivationskur.

Spermaceti-Lichter aus Pferdefleisch s. Pferdefleisch.

Spiegel, die ältesten Spiegel, deren die Geschichte erwähnt, waren von Metall. Schon bei Hiob und Moses kommen Spiegel vor. Aber auch die gläsernen haben ein höheres Alter, als man gemeiniglich glaubt. Nach Plinius scheinen sie bei der Glashütte zu Sidon erfunden zu seyn. Aus verschiedenen Stellen der Alten weiß man, daß man anfänglich dem Glase nur durch eine dunkle Farbe, hernach durch Bley allein, eine undurchsichtige Unterlage gegeben hat, wiewohl man schon in den ältern Zeiten das Amalgama gekannt, auch gewußt hat, daß man Quecksilber am sichersten in gläsernen Gefäßen aufheben kann. Da hatte man denn an einem, mit diesem Metalle gefüllten Glase, einen Spiegel, welcher alle metallene übertraf. Sichere Nachrichten von gläsernen Spiegeln hat man schon aus dem XIII. Jahrhunderte. Raymund Lullius, der 1225 geboren worden, und 1315 gestorben ist, hat die ganze Bereitung der Spiegel aus Glas und Bley, zwar nach seiner Weise undeutlich, aber doch so deutlich gelehrt, daß man unmöglich zweifeln kann, ob man sie damals gekannt habe. Lange Zeit wurden in Deutsch-

land, und auch in andern Ländern die Spiegel auf die Weise gemacht, daß man in die noch weiche Glasblase Harz oder Colophonium warf, und sogleich ein Gemeng von geschmolzenem Bley und Spießglas, von jedem gleichviel genommen, hineingoß, die Blase herumschwenkte, und sie zu kleinen Spiegeln zerschnitt. Wenn eher man aber angefangen habe, aus Zinn Blätter zu schlagen, und solche mit Quecksilber zu tränken? Auf diese Frage läßt sich nichts weiter antworten, als daß man diese Erfindung gemeiniglich ins XIV. Jahrhundert setzt. Im Jahre 1688 erfand **Abraham Thewart** die Kunst, das Glas in Tafeln zu gießen. In England ist die erste Spiegelgießerey 1773 in Lancashire angelegt. Zu St. Ildefonse ist 1728 eine errichtet. Die Kunst, erhabene Spiegel ohne Folie zu machen, ist in Nürnberg ums Jahr 1520 erfunden. **Beckm.** Erf. III. 467. * Technol. 437. **Goguet.** I. 358. — **Vollbeding** Archiv. 449. Suppl. 260.

Spiegelfolie. Zinn und Quecksilber aus alter Spiegelfolie mit Vortheil von einander zu scheiden, so daß beide Metalle ganz rein werden, hat **Gustav von Engström** 1788 erfunden. **Neue schwed. Abhandl.** IX. 92.

Spiegelkarpen s. Karpen.

Spiegelmikroskop. Als man die Metallspiegel glücklich zur Vermeidung der Abweichungen in Fernröhren angewandt hatte, suchte man sie auch zur Verbesserung der Mikroskope zu gebrauchen. **Robert Barker** schlug hiezu einen Hohlspiegel vor, mit einem Augenglase, gegen welches die hohle Fläche des Spiegels gekehrt ist. — Eine bessere Einrichtung hat **Smith** angegeben, der sein Mikroskop sehr gut fand. Es sind aber diese reflektirenden Mikroskope überhaupt nicht in Gebrauch gekom-

men. — Gehler. III 235. — Fischer. III. 601.

Spiegeloctant. Ist von Joh. Hadley, und G. F. Brander (gest. 1783) erfunden. — Allg. Lit. Z. 1789. N. 345. S. 327 (s. Octant) — Den Octanten (ein astronomisches Werkzeug, das zur Messung der Sternweiten gebraucht wird, dessen Bogen den achten Theil einer Cirkel-Peripherie ausmacht, und in 45 Grade eingetheilt ist) beschrieb Heinrich Hoffmann 1652 als ein neues Instrument. (Henr. Hoffmanni Libell. de Octante instrumento mathematico novo. Ien. 1652) — Hevel (geb. zu Danzig 1611 gest. 1687) hat nicht nur die beste Beschreibung davon gegeben, sondern auch einen Octanten für 2 Beobachter angegeben. (Joh. Hevelii Machina coelestis T. I. c 7. p. 132.) — Bion mathem. Werkschule von J. G. Doppelmayr. I. 164.

Spiegelquadrant. Hat nach Hadleys Theorie G. Fr. Brander in Augsburg 1737 erfunden. — Vollbeding Archiv. 452. — Einen neuen Spiegelquadranten hat Walther erfunden. — Voigt Magaz. ꝛc. VI. 5. S. 489.

Spiegelsextant. Hat Hadley erfunden, und Ramsden (geb. 1730) neu bearbeitet. Dies für die Seefahrer unentbehrliche Werkzeug, war, nach de la Caille, noch groben Fehlern unterworfen, welche Ramsden abgeändert hat; bis 1788 hatte er schon 983 Sextanten geliefert. Die neueste Verbesserung ist vom Herrn Major von Zach bei Gelegenheit der Bestimmung der wahren Länge und Breite der Stadt Erfurt, hinzugekommen. Joh. Leonh. Späth, Prof. zu Altorf, unternahm es, über die Wirkung eines nach Johann Hadley's Theorie verfertigten Winkelmessers, den man

insgemein Hadley's Spiegelsextant nennt, anzustellen. — Hadley, Vicepräsident der Königl. Soc. in London, erfand seinen Spiegelsextanten im Jahre 1731. — De Zach de vera latitud. et longitud. geogr. Erfordiae 1790. 4. — G. Fr. Brander Beschr. eines Spiegelsextanten. 1774. — Späth photometrische Untersuchung rc. Leipz. 1789. 4. — Vollbeding Arch. Suppl. 262. — Lichtenberg Magaz. X. 2. S. 51. X. 3. S. 97. 112. XI. 2. S. 47.

Spiegelteleskop, reflectirendes Teleskop, Reflector. Ein Fernrohr, in welchem statt des Objectivglases, Spiegel gebraucht werden. Auf den Gebrauch der Spiegel in Fernröhren verfiel zuerst der P. Mersenne 1644, wahrscheinlich auch wohl noch einige Jahre früher. Auch Jacob Gregory schlug 1663 Spiegel anstatt der Gläser vor, ohne durch Mersenne dazu veranlaßt zu seyn. Er schlug ein Teleskop mit 2 metallenen Spiegeln vor, indem er es für leichter hielt, parabolische und elliptische Spiegel zu machen, als hyperbolische Gläser, gab aber aus Unmuth über den Mangel parabolischer Spiegel, die ganze Sache auf. Newton, dem Gregory's Versuch nicht unbekannt war, blieb doch bei der sphärischen Gestalt stehen, und brachte 1672 ein Teleskop zu Stande, welches 30 bis 40 Mal vergrößerte. Als Newtons Erfindung bekannt ward, eignete sich Cassegrain 1672 eine Entdeckung zu, welche mit Gregory's Vorschlage übereinstimmt, nur daß statt des parabolischen und elliptischen Hohlspiegels ein durchbohrter sphärischer Hohlspiegel, und ein kleiner Convexspiegel genommen wird. D. Hook verfertigte 1674 das erste reflektirende Spiegelteleskop, dessen Spiegel nach Gregory's Art durchbohrt war. — Aller dieser bisher gemachten Erfindungen und Proben

ohnerachtet, blieb doch die Sache noch ein halbes Jahrhundert liegen, bis endlich John Hadley 1723 der Londner Societät ein nach Newtons Vorschlage eingerichtetes vortreffliches Teleskop übergab, dessen metallener Spiegel nach einem Halbmesser von 10 Fuß 5 1/4 Zoll ausgeschliffen war, folglich 62 5/8 Zoll Brennweite hatte. Hadley fand die Newtonische Einrichtung, bei der man seitwärts in das Teleskop sehen muß, unbequem, und ging also zu der gregorianischen über, die er mit großer Vollkommenheit 1726 zu Stande brachte. Hierdurch entstand das so berühmt gewordene gregorianische Spiegelteleskop. Nach Hadley that sich in Verfertigung guter Spiegelteleskope vorzüglich Short hervor, dessen Teleskope um 1743 alle übrige übertrafen. Dolland, Ramsden, Nairne, Adams u. a. haben nachher häufig Spiegelteleskope verfertigt. Herschel aber brachte solche zu einem ganz unerwarteten Grade der Vollkommenheit. Er brachte schon vor 1781 ein siebenschuhiges Newtonsches Teleskop zu Stande, bei dem sich 227 460 und 932fache Vergrößerungen anbringen ließen, und wodurch er am 13ten März 1781 den Uranus entdeckte. Außerdem hat er auch ein 12füßiges und ein 20füßiges verfertiget, wodurch er vorher ganz unerhörte Vergrößerungen von 300. 500. 2000 bis 6000 Mal zuwege brachte. Späterhin unternahm er es, ein Teleskop von 40 Fuß Länge, und gegen 5 Fuß Durchmesser zu verfertigen, welches er 1786 ausführte. Das Teleskop ist neutonisch, und wiegt mit dem dazu gehörigen Spiegel 4000 Pfund (der Spiegel allein 1035 Pfund). Doch kann eine einzige Person die Richtung sowohl horizontal, als vertikal verändern. Herschel hat nachher mehrere neutonische Teleskope von 7 — 10 Fuß, theils selbst verfertigt, theils unter sei-

ner Aufsicht verfertigen lassen. Der erste, der in Deutschland ein solches erhielt, war der Oberamtmann Schröter in Lilienthal bei Bremen. Auch der Abbé Rayon hat ein großes gregorianisches Teleskop verfertigt, welches nach dem Herschelschen 40schuhigen das größte ist. Gehler. IV. 134. Fischer. IV. 739. Fischer. Gesch. der Phys. II 96. — Wolfbeding Archiv. 453. — Lichtenberg Magaz. IV. 3. S. 38. VII. 1. S. 182. X. 1. S. 73.

Spiele. Allerhand Schriften über verschiedene Spiele findet man angeführt bei Fabric. I. 241.

Spiel-Gesetze. Die ersten Gesetze gegen die Spiele wurden in Frankreich von Carl dem Großen, und Ludwig dem Gütigen gegeben. Ludwig der Heilige erneuerte sie. Carl V. empfahl alle Spiele, die zur Leibesübung dienten, verbot aber die Hasardspiele. Franz I. bestellte Richter im Jahre 1527, um die Streitigkeiten der Ballspieler zu schlichten. Unter den Regierungen von Heinrich II., Franz II., Carl IX., und Heinrich III. hatten die Spieler Ruhe. Die Regierung Heinrichs IV. war ihnen günstig; endlich aber erschien unter Ludwig XIII. eine scharfe Verordnung gegen die Spielakademien, und einige, sowohl von Spielern, als Spielwirthen, wurden sehr hart bestraft. Seit dieser Zeit sind mehrere Verordnungen, und eine neuere sehr strenge erst 1782 erschienen; allein keine kann die Wurzel austotten. — Versuch einer Kulturgesch. 158.

Spielkarten. Sind in Italien schon 1299, in Deutschland 1300, in Frankreich 1361 bekannt gewesen, und sind im XIV. Jahrhunderte allgemein geworden. Wahrscheinlich sind sie ursprünglich aus dem Orient; aber die ältesten sichern Nachrichten davon sind

aus Italien, und sie haben in verschiedenen Zeitaltern bei jedem Volke mancherley Abänderungen erhalten. Die Franzosen scheinen zuerst die hintere Seite der Karten mit Zeichnungen bedruckt zu haben, um den Kartenmachern die mühsame Arbeit zu vermindern, so rein und weiße Papierbogen aufzusuchen, daß kein Fleck oder Punkt das Blatt kennbar mache, den Spieler zu begünstigen. Die Bilder der Karten anbelangend, so soll Pique die Spitze einer Lanze oder Pike seyn, die das Gewehr des Ritters war, und also den adlichen Stand vorstellen; Coeur das untadelhafte Herz des geistlichen Standes bemerken; Treffle Klee oder Futterkraut, den Nahrungsstand anzeigen, das der Landbau auch war, ehe der Bürgerstand in den Städten aufkam, und Künste und Handwerker dessen Nahrung wurden; und Carreau die Spitze eines Pfeils, den Dienststand, oder den geringsten Knechtsstand im Volke vorbilden, aus welchem der gemeine Soldat, oder Bogenschütze genommen ward. Die Farbenblätter der deutschen Nationalkarte haben eben denselben Grund der Entstehung, und wenn man aus den Gemälden derselben die Zeit ihrer Entstehung beurtheilen soll, zugleich viel Wahrscheinlichkeit für sich, daß sie den französischen an Alter weit vorgehe, und wenigstens in das XIV. Jahrhundert zu setzen sey. Schellen waren ehemals der Schmuck der Fürsten und Hofleute, und bezeichnen daher den adlichen Stand; Herzen bemerken, wie bei den französischen, den geistlichen Stand; Grün, wie bei jener, den Nahrungsstand durch Ackerbau und Viehzucht; und Eicheln, oder Eichenholz, den Knechtsstand, der zur Arbeit gebraucht ward. Daß die Spielkarten anfangs gemahlt worden sind, daran ist we-

nigstens für die französische und italienische Nation nicht zu zweifeln. Die Deutschen sind die ersten gewesen, welche die entstehende Holzschneidekunst bei den Karten in Ausübung gebracht haben, und dies wahrscheinlich schon im XIV. Jahrhunderte. Die Araber machten ihre Karten aus baumwollenem Papier, welches auch so stark und glatt war, daß es allein schon als eine Pappe gebraucht werden konnte. Viele Bogen Papier zusammen zu kleben, ist erst nachher von den Europäern eingeführt worden, und hat die Gelegenheit zu dem Namen der Karten, von Carton, gegeben, und ist schon um 1299 gewöhnlich gewesen. — Breitkopf über den Urspr. d. Spielkarten. Leipzig 1784. 4. v. Heineken neue Nachr. von Künstlern und Kunstsachen. I. 134. Nürnberg hatte schon vor 1438 Kartenmahler. Sie hießen 1473 Briefmahler, und 1486 Illuminirer. Von Holzschneidern und Abdruckern der geschnittenen Holztafeln findet man 1442 zu Antwerpen eine Gilde errichtet. v. Murr Nürnb. 699. Journ. XIII. 35. — Vollbeding Archiv. 454. Suppl. 264.

Spielleute, in Frankreich Menetriers, in England Ministrels, waren im XV. Jahrhundert Menschen, die bei öffentlichen und Privatlustbarkeiten gebraucht wurden. Von diesen, als von einer eignen Menschenklasse, wurde die weltliche Musik fast ausschließend ausgeübt. Dieser neue Musikanten-Orden hatte keinen festen Wohnplatz; vielmehr zogen die Glieder desselben bisweilen in kleinern, bisweilen in größern Gesellschaften, mit Weib und Kind, von Stadt zu Stadt rc., und suchten überall das Volk auf Märkten, oder die Großen und Reichen durch ihre Künste zu belustigen, wenn man sich belustigen lassen wollte. Ihre Absicht war, den Leidenschaften der Großen und Reichen zu schmeicheln, und

das Volk zu täuschen, um dadurch die Freigebigkeit von beiden zu ihrem Besten zu lenken. Aufnahme und Beförderung der Künste, wovon sie keinen Begriff hatten, lag ihnen eben so wenig, als sonst irgend eine gute Absicht, am Herzen. Ob sie gleich in ganz Europa vorhanden waren, so ist doch kein Volk, welches so viele Nachrichten von ihnen hinterlassen hat, als das französische. Zu ihnen gesellten sich häufig auch noch Seiltänzer, Taschenspieler und allerley Gaukler, von anderer Art. — Die ganze Lebensart machte diese Spielleute überall so verächtlich, daß die Kirche sie mit dem Bann belegte, und die Gesetze sie für ehe- und rechtlos erklärte. Ihre Kinder konnten nicht einmal ein Handwerk lernen; doch wurde diese Verordnung nachher wieder aufgehoben. Außer Deutschland hatten sie auch in andern europäischen Ländern, besonders aber in Frankreich, lange Zeit hindurch ein gleiches Schicksal. Ueberall wurden sie von Menschen gesucht, von den Gesetzen aber verfolgt, verstoßen und als liederliches Gesindel behandelt. In der Folge änderte sich dieser Zustand. Die Spielleute wurden, bei allmählig zunehmender Aufklärung, und Eintritt eines bessern Geschmacks, genöthigt, da ihre Künste anfingen, weniger zu gelten, sich dauerhafte Wohnungen zu suchen und sich besser auszubilden. Es entstanden daher aus denselben Instrumentisten aller Art, die man, nachdem sie sich der allgemeinen bürgerlichen Ordnung unterworfen hatten, theils zu Besetzung der Kirchenmusiken, theils auch bei öffentlichen Festen und Tänzen, unter dem Namen der Musikanten gebrauchte. — Forkel Gesch. d. Mus. II. 742. 748.

Spieluhr. Von Uhren, wo entweder eine Harfe, eine Flöte, eine Laute, ein Piano-Forte, eine Anzahl

Pfeifen oder Glocken, oder andere Instrumente in Bewegung gesetzt werden, hat man schon Spuren im XV. Jahrhunderte. Auch an den hölzernen Uhren im Schwarzwalde (s. Kuckucksuhren) hat man dergleichen angebracht. Die ersten Erfinder von jeder Art sind so wenig bekannt, als die Jahre der Erfindung. — Poppe Uhrmacherk. 480 ff. s. Uhr.

Spießglas. (Antimonium.) In vorigen Zeiten bemerkte man, daß es heftig Erbrechen und Purgieren verursache, und sahe es daher als ein Gift an. Das Parlament zu Paris verbot den Gebrauch desselben 1560, hob aber das Verbot 1637 und 1650 wieder auf. Von Paracelsus soll es zuerst innerlich gerathen worden seyn. Kunkel war eigentlich der erste Arzt, der es noch versuchte, und es in Morsellen selbst einnahm. — Mellin Mat. med. 317. §. 112.

Spießglastinktur. Eine besondere Bereitungsart derselben hat der Regimentschirurgus Theden 1782 gelehrt. — Richter chirurg. Bibl. VI. 280.

Spießruthenlaufen ist wahrscheinlich aus dem im XV. und XVI. Jahrhunderte üblichen Spieß-Rechte entstanden, da ein Verbrecher, wenn er gebeichtet hatte, und in der formirten Gasse auf- und abgeführt worden war, um von seinen Kameraden Abschied zu nehmen, auf die Art hingerichtet ward, daß die Piquenire die Spieße niederließen, der Profoß den Verurtheilten in die Gasse stieß, wo er bald zu Anfang derselben niedergestochen ward. — Um solche Verbrechen der Soldaten zu bestrafen, die zwar eine harte Ahndung, jedoch nicht den Tod verdienten, soll Gustav Adolph zuerst das Gassenlaufen eingeführt haben, das offenbar eine Nachahmung des ehemaligen Jagens durch die Spieße, ist, — Hoyer, I, 195. 485.

Spike-Narde s. Narde.

Spinat. Davon findet man keine zuverlässige Spur in den Schriften der Alten. Das Vaterland ist unbekannt. Der Name ist neu, und gewiß von dem stachlichten Samen abgeleitet worden. So viel man weiß, kömmt er zuerst im Jahre 1351 unter den Fastenspeisen der Mönche vor. — **Beckmann** Erf. V. 116.

Spinett s. Monochord.

Spinne. Daß man aus dem Verhalten, den Bewegungen und Arbeiten der Spinnen, auf die Veränderung der Witterung schließen könne, hat schon **Plinius** (H. N. XI. 28.) gewußt. In Deutschland hat schon **Barthol. Scultetus** in seiner zu Görlitz 1588 erschienenen **Ewigwährenden Practica**, von Wetterbeobachtungen aus dem Benehmen der Spinnen, gehandelt, und im Jahre 1790 hat ein Franzose, **Quatremere Disjonval**, seine Bemerkungen über diesen Gegenstand bekannt gemacht, und 1795 eine vollständige **Araneologie** geliefert, welche nach der zweyten Ausgabe übersetzt, unter dem Titel: **Araneologie**, oder **Naturgeschichte der Spinnen** rc. 1798 zu Frankfurt am Main herausgekommen ist.

Spinnen. Die Erfindung, Wolle oder Flachs zu spinnen, erstreckt sich in das höchste Alterthum. Die **Egypter** wollen diese Kunst von der Isis gelernt haben; die **Chineser** geben die Ehre der Erfindung der Kaiserin Gemahlin des Yao; die **Lydier** der Arachne; die **Griechen** der Minerva; die **Peruvianer** der Mama-oella, Gemahlin des Manco-capac, ihres ersten Beherrschers. — **Tobias** Weib ernährte ihren Mann mit Spinnen. (Tob. 2. 19.) Sprüchw. Salom. 21, 19. wird des Spinnrockens und der Spindel gedacht. Und beim Homer macht Alkandra, die Gemahlin des Königs

von Theben, der Helena ein Geschenk mit einem silbernen Spinnrocken. — Goguet. I. 124. II. 141.

Spinneweben. Die Kunst, aus denselben einen Faden zu spinnen, und Seide daraus zu machen, hat zu Ende des XVII. Jahrhunderts der Kammerpräsident zu Montpellier, Bon, erfunden, und Strümpfe und Handschuhe daraus weben lassen. — Jablonsky allg. Lex. d. K. u. W. 1110.

Spinnmaschinen, Spinnmühlen, sind wenigstens schon im ersten Viertel des XVIII. Jahrhunderts, und zwar zuerst zu Schafwolle, angegeben worden. — Einer, der solche Erfindung in England anbot, mußte vor denen, welche dadurch ihren Verdienst zu verlieren besorgten, flüchten. Er ging nach Frankreich, wo seine Angabe in Gegenwart des Generalcontrolleurs Pelletier des Forts, untersucht, und richtig befunden ward. Er erhielt darauf eine Belohnung, aber man trug doch Bedenken, diese geschwinde Spinnerey einzuführen. Es scheint, daß die ersten Spinnmaschinen in Italien gebräuchlich geworden sind, jetzt aber sind die vollkommensten in den englischen Baumwollen-Manufacturen, wo sie vom Wasser getrieben werden. — Beckm. Technol. 84. Bibl. XVI. 268. — Eine Streich- und Spinnmaschine, welche mittelst eines angebrachten Schnellers Floretseide, Flachswerch, Filo d'Angora spinnt, auch Baum- und Schafwolle kartätscht, 100 Fäden zugleich spinnt, zur Drehung des Hauptrades nur eines einzigen Menschen, und dann noch zur Richtung der Fäden eines 9 bis 10 jährigen Knaben bedarf, und noch außerdem ganz besondere Vorzüge hat, hat Peter Rubini, Graf von Wolterstein, im Oesterreichischen erfunden. — Beckm. Bibl. XIX. 20. — Bernard Elie Lefebure in Repainvilla bei Ruen, hat 6 Maschinen im Gro-

ßen zu Stande gebracht, jede zu 64 Spindeln, um Flachs zu spinnen. Er spinnt damit täglich 50 Pfunde guten Faden, wovon das Pfund 11500 Metres enthält. — Magaz. all. neuen Erf. VIII. 125. — Im Jahre 1789 hat auch der Professor Reinhold zu Osnabrück eine Beschreibung der von ihm erfundenen Spinnmaschine herausgegeben. — Vollbeding Archiv. 455.

Spinnmaschine für Blinde, hat der Bürger Quatremere d'Isjonval, Obr. Lieut. im Dienste der Batav. Republ. erfunden. Blinde können damit Hanf spinnen. Nachher ist sie noch so eingerichtet, daß auch Soldaten, die Arme oder Beine verloren haben, zu arbeiten im Stande sind. — Journ. für Fabr. rc. 1797. März. 227.

Spinnrad, (vermuthlich das kleine Tretrad) soll im J. 1530 von einem, Namens Jürgens zu Watenmüttel, einem Dorfe, 2 Stunden von Braunschweig, erfunden seyn. Da, wo er gewohnt hat, steht jetzt ein Wirthshaus, welches deswegen das Spinnrad heißt. Beckm. Technol. 64. Aber diese Behauptung ist wohl ohne Grund, denn schon im Anfange des XV. Sec. waren in Nürnberg Rädlein-, Rocken- und Haspelmacher, die von den Drechslern unterschieden waren. v. Murr Journ. V. 90. — Das zweyspulige Spinnrad (Doppelspinnrad) hat der Prediger Trefurt zu Riede, im Hannöverischen, der 1767 starb, erfunden. — Halle Magie. IV. 264. — Vollbed. Archiv. 456.

Spiralfeder in den Taschenuhren. Huygens wird für den Erfinder derselben gehalten. Im Jahre 1674 ließ er eine Uhr mit der Spiralfeder von einem berühmten Uhrmacher Türet zu Paris verfertigen, aber Hook macht

ihm die Ehre der Erfindung streitig, und mehrere Gründe machen es wahrscheinlich, daß Huygens sich die Erfindung des Hook zugeeignet habe. — Poppe Uhrmacherk. 284. s. Uhr. — Gehler. IV. 173. — Vollbeding Arch. Suppl. 270.

Spirallinie. Nach Wolf hat Archimedes die Spirallinie zuerst entdeckt; — nach Fabricius hat Perseus von Cittium solche erfunden; — nach Meusel ist Konon ihr Erfinder. — Wolf mathem. Lex. 1312. — Fabric. II. 195. — Meusel Leitfad. I. 344. — Vergl. Vollbeding Archiv. 457.

Spiralpumpe, die wirzische, ist 1746 von Andr. Wirz, einem Zinngießer in Zürich, erfunden und bewerkstelligt. — Die Theorie derselben hat Henr. Nicander 1783 erläutert. — Neue schwed. Abhandl. III. 58. 121. 197. 277. V. 253. VI. 196.

Spiritus, im Griechischen, sind vor dem VII. Jahrh. nicht gebräuchlich gewesen. — Fabric. I. 115. II. 566.

Spiritus bezoardicus, ist von Georg Bussius (Busse) im XVII. Jahrhund. erfunden. — Fabric. III. 1085.

Spiritus Mindereri s. Minderers Geist.

—— salis dulcis s. Salzgeist, versüßter.

—— vini rectificatissimus s. Weingeist, höchstretificirter.

Spiritus vini, ist von Raymundus Lully und Arnoldus de Villanova (Villanovanus im XIV. Jahrhundert erfunden. — Fabric. II. 1047.

Spitzen s. Kanten.

Spitzen, elektrisirte. Daß feine Spitzen das elektrische Licht schneller aussendeten, andere elektrische Erscheinungen aber schwächer zeigten, als stumpfgeendete Körper, hat Nollet um 1746 bemerkt. Er erzählt,

daß schon vor ihm Jallabert in Genf die Erscheinungen an dem spitzigen Ende eines Leiters anders, als an einem runden Ende gefunden habe, und Ellicot, der dies von Nollet erfahren hatte, suchte schon 1747 eine Erklärung davon zu geben. Hauptsächlich aber ist diese Sache unter Franklins Händen, durch die Anwendung auf die Blitzableiter (s. diese) äußerst wichtig geworden. — Gehler. IV. 158. — Fischer. IV. 769.

Spitzenmaschine, auf welcher die ganz seidenen Spitzen so verfertigt werden, daß auf jedem Stuhl in Einem Tage und mit der bloßen Handanlegung eines der kleinsten Kinder, 15 Ellen von der breiten, und 31 Ellen von der schmalen Gattung verfertigt werden, hat Matthias Opferkirch im Oesterreichischen, 1793 erfunden. — Wollbeding Archiv. Suppl. 271.

Spitzhüte, hohe, oben beinahe zugespitzte Hüte, die fast keinen Rand hatten, sind zu Ende des XVI. und zu Anfange des XVII. Jahrhunderts in Deutschland und in der Schweitz, sogar noch vor der Revolution von den Predigern in Bern getragen. — Journ. des Lux. 1801. S. 404.

Sporer kommen in Nürnberg 1421 vor. — v. Murr Journ. XIII. 61.

Spottlieder (Cantica in Blasphemiam) gehörten zu den Volksliedern der alten Deutschen. Sie kamen an die Stelle der alten Gesanglichter, von welchen Aventinus (geb. zu Abensberg in Bayern .... gest. 1534.) erzählt, daß sie schon vom deutschen König Laber herstammen, welcher dadurch bewirken wollte, daß sich seine Unterthanen schlechter Handlungen schämen sollten. — Forkel Gesch. d. Musik. II. 235.

Sprache. Ueber den Ursprung der menschlichen Sprache

läßt sich nichts sagen. Selbst die Menge von Schriften darüber liefern nur Muthmaßungen, keine Thatsachen. Nur der Satz: Die Sprache war dem Menschen nicht anerschaffen, sondern er erfand sie, ist gewiß. Von der Ursprache ist keine Spur vorhanden. Es ist demnach vergebliche Mühe, ihre Beschaffenheit auskundschaften zu wollen. — Meusel Leitf. I. 220. 227. f.

Sprachgewölbe, Sprachsaal. Ein Gewölbe, welches so gebauet ist, daß man das, was an dem einen Ende leise gesprochen wird, am andern entfernten Ende hört, ob es gleich nicht in den mittlern Stellen gehört wird. Schon Mersenne hat aus der Eigenschaft der Ellipse richtig angeführt, daß solche Sääle elliptisch gewölbt seyn müssen. Eine Sammlung von vielen alten und neuen hieher gehörigen Merkwürdigkeiten, findet man beim Kircher. Unter andern ist das sogenannte Ohr des Dionysius zu Syrakus besonders merkwürdig, welches eine in einem Felsen gehauene Grotte ist worin der Tyrann Dionysius die leisesten Reden, die darin geführt wurden, gehört haben soll. Kircher hatte sie im Jahre 1639 genau untersucht, und gefunden, daß sie parabolisch ausgehauen war, weil die Parabel alle mit ihrer Axe parallele Strahlen in dem Brennpunkte reflectirt. Sie verstärkt den Schall außerordentlich, ob es gleich wohl eine Fabel seyn mag, daß diese Grotte von Dionysius herrühre. — Beckm. Erf. I. 467. — Gehler. IV. 167. — Fischer. IV. 778. — Fischer Gesch. d. Physik. I. 478. — Kircher Musargia universal. II 291.

Sprachmaschine ist von dem Hofkammerrath von Kempelen (s. Schachmaschine) erfunden, und von ihm selbst in einem zu Wien 1791 in französischer und deut-

scher Sprache herausgekommenen Werke beschrieben. — Wolfgang v. Kempelen Mechanismus der menschlichen Sprache, nebst einer Beschreibung seiner sprechenden Maschine. Wien 1791. — Vollbeding Archiv. Suppl. 271. — Lichtenberg Mag. III. 2. S. 183. VIII. 1. S. 84.

Sprachorgane. Placentinus (geb. 1561 oder 62, gest. als Prof. zu Padua 1616.) hat zuerst Anatomie und Zootomie mit einander zu vereinigen, und zur genauern Kenntniß der Sprachorgane anzuwenden gewußt. — Meusel Leitf. III. 1267. f. s. Zootomie.

Sprachorgel soll 1797 in Poitou erfunden seyn, die aus so viel Tasten besteht, als das Alphabeth Buchstaben hat. Die Vokale werden durch die halben Töne ausgedrückt. Durch ihre Berührung soll man sich auf eine gute Art verständlich machen können. Ich weiß nicht, ob die Erfindung wirklich bewährt befunden sey. — Oberdeutsche allg. Lit. Zeit. XCV. d. 11. August 1797.

Sprachrohr. Die Erfindung desselben gehört dem XVII. Jahrhundert. Um diese Erfindung haben in neuern Zeiten der Engländer Samuel Morland, und Kircher gestritten. Morland gab 1671 eine besondere Beschreibung heraus, nachdem er schon das Jahr vorher Versuche darüber angestellt hatte. Als die Nachricht von dieser Erfindung sich über Europa verbreitete, behauptete Kircher, er habe, vor Morland, Sprachrohre verfertigt, und berief sich auf seine ältern Schriften, und auf die Zeugnisse anderer Schriftsteller. So nahe aber auch Kircher der Erfindung des Sprachrohrs gewesen ist, so scheint doch aus seinen eignen Schriften nicht erweißlich, daß er solches eher, als Morland, angegeben, und versucht habe; und wenn man alles das,

was auch nach den Zeugen, die er für sich anführt, sich zusammen nehmen läßt, so scheint nur so viel sicher zu seyn, daß er das Hörrohr eher, als das tragbare Sprachrohr gekannt und gebraucht habe; daß er zwar der Erfindung des letztern sehr nahe gewesen, aber wenigstens solches nicht vor Morland habe machen lassen; daher denn dem Engländer die Ehre gebührt, daß er zuerst den Einfall gehabt, es zu einem ernsthaften Gebrauch bequem zu machen. Morlands Sprachrohr hat die noch jetzt gewöhnliche trichterförmige Gestalt, an der man nachher, ohne sonderlichen Erfolg, viel hat verbessern wollen. Cassegrain, Sturm u. a. haben nachher noch andere Vorschläge gethan. Nach Lamberts Urtheil ist die Figur eines abgekürzten Kegels, wo nicht die beste, doch wenigstens eben so gut, als jede andere. — Beckmann Erf. I. 455. — Gehler. IV. 168. — Fischer. IV. 779.

Sprengende Kugeln s. Bomben, Grenaden.

Sprichwörter. Das erste und beste Werk über die lateinischen Sprichwörter, hat Erasmus von Rotterdam (geb. 1467, gest. 1536.) geliefert. — Die griechischen Sprichwörter hat vorzüglich Andr. Shott (geb. 1552, gest. 1636.) gesammelt. — Deutsche Sprichwörter, sagt Stolle, sind von vielen gesammelt, aber die wenigsten haben den rechten Verstand dabei gebraucht, und die Anzahl derer, die sie erklärt haben, ist noch kleiner. — Andr. Gärtners deutsche Sprichwörter sind 1572 gedruckt. — Die hebräischen Sprichwörter haben Joh. Drusius, Professor zu Franecker, im J. 1590, und der jüngere Buxtorf 1648 herausgegeben. — Ueber die französischen Sprichwörter ist 1710 ein Dictionaire von Richelet zu Brüssel herausgekommen; ein besseres aber

von Philibert Joseph le Roux zu Amsterdam 1718. — Die deuschen Sprichwörter hat Georg Agricola untersucht. — Georg Tob. Pistorius hat einen teutsch juristischen Sprichwörterschatz zu Leipzig 1714 herausgegeben, der auch zu Augsburg 1725 gedruckt ist. — Fabric. I. 101. 116. 136. 153. III. 171. 949. — Stolle Hist. d. Gelahrh. 4. Aufl. 97. 101. 108. 116.

Springbrunnen, Fontainen. Springbrunnen im Kleinen, zur Belustigung durch den Druck der Luft zu treiben, war schon den Alten bekannt. Verschiedene Einrichtungen dieser Art beschreibt Heron von Alexandrien, besonders aber der P. Caspar Shott. Es gehören dahin der Heronsball, und der Heronsbrunnen. (s. diese.) Von dem Heronsbrunnen, der anfangs nur Belustigung zur Absicht zu haben schien, hat Joseph Carl Höll 1753 eine sinnreiche Anwendung gemacht, Wasser aus Gruben zu fördern, wovon Poda, Delius und Meister handeln. — Auch kann der unterbrochene Heber so eingerichtet werden, daß er als Springbrunnen dient. Verschiedene solche Anordnungen findet man bei Wolf, der unter andern eine Fontaine beschreibt, wo das Wasser in einer gläsernen Kugel springt. Kircher hat ebenfals einen solchen Springbrunnen angegeben, den Leupold abbildet. Von Springbrunnen, welche zum Vergnügen und Verschönerung in Gärten, öffentlichen Pallästen ꝛc. angelegt werden, pflegen gewöhnlich die Oeffnungen auf allerhand Art verkleidet, oder auf dem springenden Wasser durch Aufsätze mancherley Richtungen und Gestalten gegeben zu werden. Zeichnungen von solchen Verzierungen der Springbrunnen findet man zahlreich, jedoch ohne sonderlichen Geschmack bei Böckler 1664, besser bei

Schwitzer 1739. — Gehler. IV. 171. — Fischer. IV. 784.

Springgläser, Springkölbchen s. Glastropfen.

Springkraft s. Elasticität.

Sprütze. Feuersprütze s. diese.

— — Klystiersprütze. Die erste soll 1583 erfunden seyn. — Mellin Mat. med. 430.

Staar. Der Erfinder der neuen Staarcperation ist Daviel, der 1762 zu Genf starb. Petit und Yves haben bereits die Hornhaut geöffnet, und den Staar durch dieselbe ausgezogen. Sie thaten dies aber nur Einmal in einem Nothfalle, und Daviel ist der wirkliche Erfinder. — Richter chir. Bibl. III. 115. — Seit der Zeit aber haben sich die Methoden zu dieser Operation noch sehr vermehrt, worüber die Hauptregister zu der Bibl. unter Staar, und Staaroperation nachzusehen sind.

Staarmesser, zur Operation des Staars, hat Lobstein erfunden. — Richter chir. Bibl. IV. 305. Andere Arten von Messern dazu, haben Vogel, Schnips, Durand u. a. erfunden. Das. III. 407. 508.

Staarnadelmesser und Gegenhalter, zur Ausziehung des grauen Staars, hat der Augenarzt Franz Singerist erfunden, und 1783 beschrieben. — Richter chir. Bibl. VIII. 167.

s. Katarakte. Vergl. Vollbeding Arch. Suppl. 272.

Staatsarzneykunde, worunter man die gerichtliche Arzneywissenschaft, und medicinische Policey versteht, ist zu Anfang des XVI. Jahrhunderts auf Veranlassung der von K. Carl V. dem deutschen Reiche ertheilten peinlichen Halsgerichtsordnung, entstanden. Schon Fortunatus Fidelis (geb. 1550, Arzt in Si-

cilien; gest. 1630) brachte die Staatsarzneykunde in ein System, welches beinahe alle Gegenstände dieser Wissenschaft, wenigstens der gerichtlichen Arzneywissenschaft, vollständig enthält. — Auch die medicinische Policey wurde in der Mitte des XVI. Jahrhunderts zuerst von Joachim Strüppe systematisch behandelt. — Meusel Leitf. III. 1283. f.

Staatskalender. Zu den ältesten Staatskalendern gehört der Oesterreichische von 1636 als einer der merkwürdigsten. Es wird darin auch der Hofnarren gedacht. Der älteste Hamburgische Staatskalender ist von 1698. Der erste schwedische ist wahrscheinlich von 1729. — Beckmann Erfind. IV. 150.

Staatsrecht. Der erste deutsche Staatsrechtsschriftsteller war Peter von Andlo, um 1460. — Das erste Grundgesetz enthielt dieser Staat 1356 durch die sogenannte goldne Bulle, die unter Carl IV. zu Stande kam. — Meusel Leitf. II. 848. — Durch Dominicus Arumnäus (geb. zu Leeuwarde 1579, gest. als Professor zu Jena 1637) kam das deutsche Staatsrecht mehr in Aufnahme, es wurde auf Universitäten öffentlich gelehrt, und es erschienen häufiger als sonst, Schriften darüber, unter welchen sich die, von Daniel Otto (Prof. zu Jena, gest. in der ersten Hälfte des XVII. Jahrhunderts), Quirinus Cubach (Prof. zu Jena, gest. 1624), und Johann Limnäus (geb. 1595, gest. als geh. Rath zu Ansbach 1663), auszeichneten. Unter allen Schriftstellern ist aber keiner, der Epoche gemacht hätte, als Heinrich Cocceji (geb. 1644, gest. als Prof. zu Frankfurt an der Oder 1719). Eine Hauptepoche machte Joh. Jacob Moser (geb. 1701. gest. 1785). Meusel am a. O. 1298. ff.

Staatswissenschaften. — Was die Orientaler darin

geleistet haben, ist uns unbekannt. Deutliche Ideen finden wir darüber zuerst bei den Griechen, in Xenophons Cyropädie, oder der Bildung des Fürsten, und in den Schriften des Plato. — Meusel Leitf. I. 302. cf. 396.

Stadthalter Christi. So hat sich der Pabst Benedictus II. im VII. Jahrhunderte zuerst genannt. Fabric. II. 643.

Stadtmauern s. Mauern.

Stadtmusikant, war ehemals Thurmwächter s. Thurmwächter.

Stadtrecht. Für das älteste deutsche Stadtrecht wird insgemein das Magdeburgische Weichbild (s. dieses) gehalten. Von weit höherm Alter ist aber ohnstreitig das alte Söstische Stadtrecht. Die Stadt Söst ist schon im XI. Jahrh. eine sehr ansehnliche und berühmte Handelsstadt gewesen, vorzüglich aber durch ihr Stadtrecht berühmt geworden. Dies ist bereits im XII. Jahrh. abgefaßt. — Das wichtigste Stadtrecht unter allen ähnlichen Werken, ist das Lübische Recht. K. Friedrich I. erklärte die Stadt Lübeck für eine Reichsstadt, und bestätigte ihr unter andern Privilegien auch das von Herzog Heinrich dem Löwen ihr im Jahre 1167 ertheilte Stadtrecht. — Das Stadische Stadtrecht ist vom Jahre 1279, das Schwerinsche von 1222, das Augsburgische von 1276, das Bremische von 1303 und 1433, das Cöllnische von 1437, das Nürnbergische von 1479 und 1564, das Hamburgische von 1297, oder vielmehr 1497, das Wormsische von 1498, 1513, 1542, 1561, 1567, das Frankfurtische von 1352, 1529, 1578 u. s. w. — v. Selchow Gesch. d. in Teutschl. geltend. Rechte, §. 313 — 316.

Stäbe, deren Longitudinalschwingungen s. Saiten.

Stählerne Feder zum Zeichnen und Schreiben, hat H. C. W. **Breithaupt** in Cassel, erfunden. — Busch Almanach. X. 592.

Stärke; die Kunst Stärke zuzurichten, sollen die Einwohner der Insel Scio (Chios), die gleichwohl nur wenig Getraide haben bauen können, erfunden haben. Noch zu **Plinius** Zeiten erhandelte man von ihnen die beste Stärke. Die Schweden haben diese Kunst erst im Jahre 1643 durch Deutsche gelernt. Zu Halle in Sachsen ist sie ein sehr altes Gewerbe. **Beckmann** Techn. 236.

Die Stärke durch ein 36stündiges Kochen (von 1. Theil Stärke, mit 4 Theilen Wasser, und 1/100 concentrirter Schwefelsäure) in Zucker umzuwandeln, hat **Kirchhof** in Petersburg erfunden. **Hermbstädt** Bülletin. XI. 207. vergl. IX. 262. X. 289 345. 358.

Stärke, blaue s. Kobolt.

Stahl. Die Erfindung des Stahls ist uralt. In den hebräischen Büchern ist die Erwähnung desselben zweifelhaft; aber zu **Homers** Zeiten ist er bereits gebräuchlich gewesen. Jetzt hat man eine doppelte Weise, Stahl zu machen, nämlich durch die **Schmelzung**, und durch das **Brennen**, oder **Cämentiren**. Von der letztern Art findet sich in den Schriften der Alten keine Spur, aber die Zubereitung der erstern hat **Aristoteles** beschrieben. — Die Kunst, den Stahl dadurch zu härten, daß er glühend schnell in Wasser abgelöscht wird, ist sehr alt, und kömmt schon beim **Homer** vor. — **Beckmann** Erf. V. 77 * Die Kunst, Eisen und Stahl so weich wie Bley zu machen, und wieder zu härten, hat der Schlösser **Barthol. Hoppert** zu Nürnberg erfunden († 1715). v. **Murr** Nürnb. 707.

Stahlfedern. Eine neue Methode, solche zu härten, hat der Uhrmacher Jörgensen in Koppenhagen erfunden. — Busch Almanach. X. 662.

Stahlfederwage, eine römische, welche als sehr zweckmäßig anerkannt worden, hat der Franzose Hanin 1788 erfunden. — Lichtenberg Magaz. VI. 2. S. 108.

Stahlstäbe durch den Kreisstrich zu magnetisiren, eine neue Art, hat der Schwede Sjösten 1793 erfunden. Busch Almanach. X. 107.

Stahltinctur, hat der Rath D. Henkel erfunden, und solche 1774 beschrieben. — J. C. Henkel kurze Beschr. d. spirituösen Stahltinct. Lpz. 1774.

Stammbuch. Der Gebrauch der Stammbücher ist sehr alt. Man will schon Spuren davon in den ältesten Zeiten der ersten Christen gefunden haben, und zwar als Empfehlungs- und Beglaubigungsbücher an die Mitbrüder, die zerstreut, und aus Furcht, in die Hände heidnischer Richter zu fallen, in verborgener Stille lebten, und sich nur durch Grüße, Zeichen und Empfehlungsbriefe einander kenntlich machten. Doch ist dies nichts anders, als Vermuthung, wiewohl eine sehr wahrscheinliche. Etwas völlig Erweisliches hat man dafür bis jetzt nicht gefunden. Die Benennung Stammbuch sagt eigentlich so viel als Geschlechtsbuch. In den ältern Stammbüchern, besonders von fürstlichen und adlichen Personen, findet man daher auch nur eingeschriebene Namen, mit eingemahlten Wapen. In der Folge hat man den Stammbüchern eine andere Einrichtung gegeben, so daß man statt des Wapens dem Namen einen Denkspruch beigefügt hat. — C. Müchler: das Stammbuch. Berl. 1816. Vorr.

Stangencirkel, mit der Stellschraube, zur Einthei-

lung mathematischer, und anderer Instrumente hat der Franzose Hulot erfunden. — Geißler Beschr. der neuest. Instrum. III. 9.

Stanniol, findet sich schon beym Theophilus Presbyter, der im X. oder XI. Jahrhundert gelebt hat. S. vom Alter der Oelmahlerey Brschw. 1774. S. 29.

Stapes auris soll Julius Casserius, sonst Placentius, Prof. zu Padua, um 1600 entdeckt haben. — Doch hat diese Erfindung sich schon Barthol. Eustachius von S. Severino, Prof. zu Rom, in der Mitte des XVI. Jahrhunderts beigelegt. Fabric. III. 539. 544. 552.

Starke Männer. Menschen, welche durch eine außerordentliche Stärke Bewunderung erregt haben, hat es in allen Jahrhunderten gegeben. Aber schon vor mehr, als anderthalbtausend Jahren, sind Leute gewesen, welche auch durch geschickte Anwendung mechanischer Vortheile, solche Künste gemacht haben, wodurch die Zuschauer in Erstaunen gesetzt sind, obgleich jeder gesunde Mensch von gewöhnlicher Stärke, mit Anwendung jener Hülfsmittel, eben dasselbe leisten kann. Im ersten Viertel des vorigen Jahrhunderts reisete ein solcher starker Mann, der sich Johann Carl von Eckeberg nannte, aus Harzgerode gebürtig, und 33 Jahr alt war, fast in ganz Europa herum, um seine vermeinten Künste zu zeigen; die unter andern darin bestanden, daß er sich auf der Brust Steine mit schweren Hammern zerschlagen, oder auf sich einen Ambos setzen, und darauf Eisen schmieden ließ. Aber eben dies Kunststück hat schon im III. Jahrhundert der Firmus, oder Firmius geleistet, der sich zur Zeit des Kaisers Au-

relianus in Egypten zum Kaiser aufwarf. Beckmann Erf. IV. 78.

Statik (Lehre vom Gleichgewichte der festen Körper). Die statische Theorie der Maschinen ward unter den Griechen von Archimedes bearbeitet, der die Lehre vom Schwerpunkte abhandelte, und das Gesetz des Hebels erwies. Heron von Alexandrien brachte alle Rüstzeuge auf dies Gesetz des Hebels zurück. Unter den Neuern ward die Statik der festen Körper schon im XVI. Jahrhundert von Guido Ubaldi 1577, und Simon Stevin 1596 mit vielem Glück behandelt. Vorzüglich erfand der letztere die richtige Theorie der schiefen Ebene, und den Satz vom Gleichgewichte zwischen drey Kräften, der als ein allgemeiner Grundsatz der ganzen Statik dienen kann. Descartes (geb. 1596, gest. 1650) führte den Grundsatz ein, daß das Vermögen einer bewegenden Kraft dem Producte der bewegten Masse in ihrer Geschwindigkeit gleich sey. Varignon (geb. 1654. gest. 1722) versuchte die ganze Statik auf die Lehre von Zusammensetzung und Zerlegung der Kräfte zu gründen. Fast eben so ist die Thorie des Hebels zu gleicher Zeit von Newton behandelt worden. Doch hat erst Kästner 1753 einen vollkommnen scharfen Beweis von der Theorie des Hebels gegeben. Scharfsinnige Untersuchungen über diese ersten Gründe der Statik hat man von Lambert, ums Jahr 1770. — Gehler. IV. 183. 173. f. Mechanik.

Statistik, wurde nicht eher, als im XVIII. Jahrhundert wissenschaftlich behandelt, und zwar zuerst von den Deutschen. Herrmann Conring, Prof. zu Helmstedt, machte zuerst 1660 die Statistik zu einer Universitätswissenschaft, und erklärte sie als Anhang zur

Politik. — Meusel Leitf. II. 997. f. cf. III. 1204. ff. — Vollbeding Archiv. Suppl. 275.

Steigbügel. Die Steigbügel leisten einen doppelten Dienst; denn sie erleichtern nicht nur das Aufsteigen aufs Pferd, sondern auch das Reiten selbst, indem sie die Beine des Reiters unterstützen, die ohne sie sehr leiden würden. Bei den Griechen und Römern kömmt nicht die geringste Spur einer Einrichtung zu einer dieser Absichten vor; und ohnerachtet mit der Zeit Mittel zum Aufsteigen erfunden worden, so waren diese noch lange keine Steigbügel, noch keine beständige Unterstützung der Beine. Man trift auch weder bei den Griechen, noch bei den Römern ein Wort an, welches Steigbügel bedeuten könnte. Wahrscheinlich sind jedoch die Steigbügel bald nach Erfindung des Sattels aufgekommen. Die erste bis jetzt bekannte Erwähnung derselben ist in des Mauritius Buche von der Kriegskunst. Dies Buch wird jetzt allgemein dem Kaiser Mauritius zugeschrieben, also in das Ende des VI. Jahrhunderts gesetzt. Im VII. und folgenden Jahrhunderten wird der Steigbügel öfter gedacht, und auf einer Tapete aus den XI. Jahrhundert, welche Montfaucon hat in Kupfer stechen lassen, kommen sie an allen Pferden vor. Beckmann Erf. III. 102. * — Vollbeding Archiv. 460.

Steigbügel mit Sporn hat der Engländer Reddel zu Birmingham 1800 erfunden. — Busch Almanach. VI. 570.

Steigbügel im Ohre s. Gehör Organe.

Steigbügel halten. Diese schändliche Anmaßung haben die Päbste früh exercirt. Hadrian der IV, sonst Nicol. Break Speare, ein Engländer von Geburt, der erst bei einem Chorherrn Bedienter gewesen war,

und 1154 Pabst wurde, gab sogar dem Kaiser Friedrich I. einen Verweis, daß er ihm zu Suttri den linken Steigbügel statt des rechten gehalten hatte. — Fabric. II. 825.

Steigradshemmung, in den Taschenuhren. An deren Stelle hat der englische Uhrmacher Tompion 1695 die sogenannte Cylinderhemmung erfunden. — Poppe Uhrmacherk. 48.

Stein, elastischer, biegsamer. Sonst waren nur die marmornen Tischplatten, die im Borghesischen Pallaste zu Rom, unter dem Namen pietra elastica aufbewahrt werden, als solche bekannt. Jacquier hat sie 1764 beschrieben. Im Jahre 1784 bekam aber der Baron von Dietrich durch den Mineralienhändler Danz ein Stück Stein von 10 Zoll Länge, 2 Zoll Breite, und 4 — 5 Linien Dicke, welches fast an jedem Ende biegsam war, und wieder zurück schnellte, wenn das eine Ende auf den Tisch gehalten, und das andere gehoben ward. Diese Steinart bricht in Brasilien in großen Steinlagen. Brückner, Crell, Gehard, Ehrmann, und besonders Klaproth haben genaue Untersuchungen darüber angestellt, wovon das Resultat dahin geht, daß der Grund der Elasticität in der sonderbaren Zusammenfügung der kleinen Scheibchen liegt, aus welchen die ganze Masse besteht. — Im Jahre 1792 fand Fleuriau von Bellevüe einen elastischen Marmor vom St. Gotthard, dessen Biegsamkeit sehr merklich wird, wenn das Stück 10 — 12 Mal mehr Länge als Dicke besitzt Fleuriau hielt diesen Marmor, der sich im Val Levantine, 7 Stunden vom Wirthshause auf dem St. Gotthard, im Gebirge Campo Longo, an der Grenze des Val Moggia befindet, mit dem obigen für einerley; leitet aber die Elasticität

von einem hohen Grade der Austrocknung her, wodurch der Zusammenhang der Theile geschwächt werde. Auch ist es ihm geglückt, verschiedene Marmorarten und andere Mineralien, durch Austrocknung mittelst des Feuers elastisch zu machen. Hier hätten wir also die Entdeckung elastischer Mineralien, und die Erfindung der Kunst, Mineralien die Elasticität mitzutheilen. — Gehler. IV. 189. — Fischer. IV. 803. Vergl. Lichtenberg Magaz. III. 1. S. 53. VIII. 4. S. 41. X. 4. S. 174. IV. 1. S. 50.

Steinbeschwerden. Dagegen Pfirsichblätter s. diese.

Steinbildung. Die Kunst, Steine aus gemeinem Sande zu bilden, die so hart sind, daß sie vom Wetter keinen Schaden leiden, und auch zu allen Bauzierrathen gebraucht werden können, hat der neapolitanische Ingenieur Liono im Jahre 1775 erfunden. — Vollbeding Archiv. Suppl. 276.

Steinbüchsen. Ihrer anfänglichen Bestimmung nach, mit steinernen Kugeln blos dicke Mauern und feste Schlösser einzustürzen, mußten die Feuergeschütze bis zur Einführung der eisernen Kugeln, auch von außerordentlicher Größe seyn, um diesen Endzweck desto sicherer zu erreichen. So ließ der Rath zu Augsburg im Jahre 1378 drey große metallene Stücke gießen, deren größtes eine Kugel von 127 Pfund, das andere eine von 60, und das dritte eine von 50 Pfund, 1000 Schritte weit schoß. Im Jahre 1381 führten die Genter bei der Belagerung von Oudenarde eine Steinbüchse auf, die — wahrscheinlich mit Einschluß des eben so unbehülflichen Gerüstes, — 50 Fuß lang war, und deren Knall man in der Stille der Nacht bis auf 10 Stunden weit hörte. — Noch im XVI. Jahrhunderte hatte man

Steinbüchsen, von denen die größern eine Kugel von 250 Pfunden schossen, 10 Fuß lang waren, und 8900 Pfund Metall enthielten. — Hoyer Geschichte der Kriegsk. I. 75. f. 124.

Steindruck s. Polyanthographie.

Steingutwaare, braune und rothe, die schnelle Uebergänge von Hitze und Kälte sehr gut verträgt, und eine feine Politur annimmt, hat Uzschneider zu Sarguemenes erfunden. — Französische Miscell. XVIII. 3. S. 134.

Steinkohlen. Das Abbrennen und Abschwefeln derselben, und die Nutzung des daraus abgetriebenen Bergöhls, hat schon Joh. Joach. Becher ums Jahr 1669 empfohlen. Jetzt ist in England die Abbrennung der Steinkohlen, und Abtreibung des Bergöhls, welches vornemlich bei den Lederarbeiten angewendet wird, und deshalb nicht ausgefahren werden darf, sehr gebräuchlich. Es scheint jedoch, als ob schon vor Becher etwas ähnliches versucht sey; denn im Jahre 1627 ward dem Johann Hacket und Octav. Strada ein Privilegium ertheilt, um nach ihrer Erfindung die Steinkohlen zur Feuerung in den Häusern, ohne, daß sie durch ihren Geruch schaden, so brauchbar zu machen, als die Holzkohlen. Beckm. Erf. II. 193.

Steinerne Kugeln. Deren hat man sich in Italien, wo das Eisen seltener war, bei den Feuergeschützen noch bis zum XVI. Jahrhundert bedient. Hoyer Gesch. der Kriegsk. I. 77.

Steinleim. Einen Steinleim, der sich im Wasser nicht auflöst, wenn eine Materie von Holz oder Steinen damit zusammengeleimt wird, hat Nils Brelin 1739 erfunden. — Schwed. Abhandl. I. 258.

Steinmahlerey s. Scagliola.

Steinmoos. Dies Moos wächst auf den Hebriden, und in andern Gegenden Schottlands. Durch eine besondere Zubereitung eine dunkelrothe Farbe aus demselben zu erhalten, ist eine Erfindung des Engländers Cuthbeard. Nach dem Namen des Erfinders heißt die Farbe auch Cuthbeard's-Farbe. — Magaz. all. neuen Erf. II. 304.

Steinmörser, die 15 — 18 Zoll im Fluge weit waren, und zum Werfen der Steinkörbe und Transcheekugeln, oder hölzerner Körper, mit Handgrenaden angefüllt, dienten, sind eine französische Erfindung im XVII. Jahrhundert. Hoyer Geschichte d. Kriegskunst. II. 24.

Steinpapier; Steinpappe. Ein Papier von der Dicke von 1 — 2 Linien, das im Feuer keine Flamme giebt, derselben lange widersteht, endlich anfängt zu glühen, und zuletzt zu Kohle wird, und zur Sicherheit der Gebäude gegen Feuersgefahr, und der Schiffe gegen das Eindringen des Wassers mit Nutzen gebraucht werden dürfte, ist von dem Admiralitätsmedicus de Faxe zu Carlscrona erfunden. Die erste Nachricht davon, so viel mir bekannt, ist in der Allgem. Lit. Zeit. 1786. Nro. 61. gegeben. Ein mit diesem Papiere in und auswendig bekleidetes kleines hölzernes Haus zu Carlscrona hat durch die heftigste Flamme der darin angehäuften und angezündeten Materie nicht können in Brand gesetzt werden. Auch zu Berlin hat man schon 1786 den Versuch damit gemacht, und ein kleines Haus ganz von Steinpapier gebauet, mit harzigem Holze, Stroh und Schwefel angefüllt, und angesteckt, blieb unversehrt. Das. 1787. Nro. 2. S. 15. Beckmann Bibl. XVIII. 160. Abhandl. d. Pr-

tersburg. ökon. Gesellsch. I. 45. — Vollbeding Archiv. 462. — Lichtenberg Magaz. IV. 4. S. 40.

Steinsäge. Schon zur Zeit des Salomo (2969) verstanden die Phönicier und Hebräer die Kunst, köstliche Steine mit der Säge zu zerschneiden. (1. B. d. Kön. 7, 9. ff.) Da der Pallast, den Mausolus, der im letzten Jahre der 106. Olympiade starb, zu Halicarnaß in Carien von Ziegelsteinen hatte aufführen, und mit Marmor überziehen lassen, das älteste Marmorgebäude der Griechen ist, so vermuthet Plinius, (XXXVI. 6.) daß die Carier die Kunst verstanden, den Marmor in dünne Tafeln zu sägen. Einige machen auch den Byzas, oder Byzes, das Haupt der Einwohner auf der Insel Naxos, der zur Zeit der Söhne des Astyages regierte, zum Erfinder der Kunst, Marmor zu sägen und polirte Tafeln daraus zu machen. (Universallex. IV. 2065) Nach andern soll er aber nur aus Marmor gehauene Ziegeln erfunden haben, womit er den Tempel des Jupiters bei Pisa deckte. Allgem. Künstlerlex. 3. Suppl. 1777. S. 229.

Steinschneiden. Siegelgraben. Diese Kunst ist schon in dem Zeitalter von der Sündfluth bis Mose bekannt gewesen. Hier kommt Juda's Siegel, das an einer Schnur hing, und Pharao's Ring oder Reichssiegel vor. Schon zu Moses Zeiten verstand man die Kunst, alle Edelgesteine (nur nicht den Diamant) zu schneiden, in Gold zu fassen, und Namen nach Steinschneider- und Pettschiermacherkunst hinein zu graben. Von dieser Art waren theils die zwey Steine auf den Schulterbändern des hohenpriesterlichen Obermantels, in deren jedem 6 Namen eingeschnitten waren, theils die 12 Steine im hohenpriesterlichen Gerichtsschmucke, die in 4 Reihen gelegt waren; und wovon jeder Stein den

Namen eines israelitischen Stammes enthielt. — Egypter, Hetrurier, Griechen und Römer schätzten die geschnittenen und gegrabenen Steine sehr hoch; die beiden letztern hatten es auch in der Steinschneidekunst besonders sehr weit gebracht. Sie schnitten vertieft und erhaben. Die Kunst, vertieft zu schneiden, hält man für die älteste. Dergleichen vertieft geschnittene Steine wurden bekanntlich zu Siegeln gebraucht. Erhaben geschnittene Steine wurden eigentlich zum Schmuck und Zierrath verfertigt, und sind jetzt unter dem Namen der Cameen bekannt. Der Ursprung dieser, aus dem italienischen Cameo herrührenden Benennung, ist unbekannt; schon im XIII. und XIV. Jahrhundert wird ein solcher Stein Camaeus genannt. — Da schon in der ältesten Geschichte der Babylonier und Perser der Fingerringe mit Steinen gedacht wird, und da man noch einige geschnittene Steine von persischem Inhalte hat, so ist kein Zweifel, daß diese Völker die Kunst, in Stein zu schneiden, wirklich besessen haben. Allem Ansehen nach ist also die Kunst überhaupt im Orient entstanden, und hat sich von da aus nach Egypten, Kleinasien, Griechenland und Italien ausgebreitet. Einer der noch vorhandenen ältesten griechischen Steine, soll, nach dem Dafürhalten der Kenner, aus den Zeiten des Anakreons herrühren (etwa 550 Jahr vor Chr. Geb.) Aber es finden sich noch ältere Nachrichten von dieser Kunst unter den Griechen; denn es erhellet aus dem Gesetze Solons (geb. um 639, gest. 559 vor Chr. Geb.), dessen Diogenes Laërtius Erwähnung thut, daß dem Steinschneider, der einen Pettschaftring verkauft, verboten wird, den Abdruck davon zu behalten. Einige etruscische Steine tragen das Zeugniß eines sehr hohen Al-

ters. Die alten Etrusker müssen also diese Kunst sehr frühe besessen haben. Bei den Griechen hatte sie zu den Zeiten Alexanders den höchsten Gipfel der Vollkommenheit, in Ansehung der feinen Zeichnung, der schönen Verhältnisse, und der edlen Stellung der Figuren, erreicht. In Griechenland blühete sie bis auf die Zeiten der römischen Kaiser, da einige fürtreffliche Künstler in dieser Art nach Rom zogen, und sie daselbst in Flor brachten. Sie blieb auf einem merklichen Grade der Vollkommenheit, bis auf die Zeit des Septimius Severus, und verfiel nachher, wie die andern schönen Künste. Von Rom aus breitete sie sich fast über alle Abendländer von Europa aus. Aber in die Zeiten der letzten Kaiser, und in die abendländischen Provinzen des römischen Reichs, kam nur noch das Mechanische davon. Der Geist der Kunst war verschwunden, und erhob sich erst wieder in der Folge der Zeit. — Nicht in alle Arten der Edelgesteine schnitten die Alten. Sie wählten hierzu vorzüglich den Sarder oder Carneol, die Onyx-Arten, mit Einschluß der Chalcedons, den Achat, den Piaster, den Amethyst, Lasurstein, Hyacinth u. a.; aber den Diamant, Rubin, Sapphir, Opal, Smaragd, Granat, Topas und Krystall, findet man bei den Alten gar nicht, oder von letztern einige nur sehr selten geschnitten. Die Kunst, den Diamant zu bearbeiten, ist ohngefähr seit viertehalb hundert Jahren erfunden. Der Gebrauch, den man von geschnittenen Steinen machte, war mannichfaltig: zu Siegelringen, zum Schmuck, auch, nachdem die darauf geschnittenen Figuren und Schriften, — welche Unwissenheit, Betrug und Aberglaube, aus der heidnischen, besonders egyptischen und christlichen Religion zusammen gesetzt hatte — beschaffen waren,

besonders noch in den ersten Jahrhunderten nach Chr. Geb. aus Unsinn, als Talimans und Amuleten. Als aber die christliche Religion die Oberhand gewann, fiel der Gebrauch, den die heidnischen Völker von demselben gemacht hatten, zum Theil weg, indessen wurden sie doch noch zu Siegelringen angewandt, weil man noch keine tüchtige Meister hatte, welche neue schneiden konnten; denn Carl der Große siegelte im VIII. Jahrhundert noch mit dem Jupiter Serapis. Nach und nach wurde die Barbarey größer. Man trug nicht mehr geschnittene Steine in Ringen, man siegelte auch nicht mehr damit; sie wurden zerstreuet und verloren sich auf allerley Art. Doch muß das Steinschneiden in dem östlichen Theile des römischen Reichs, bis auf die neuern Zeiten, obgleich von keinen geschickten Meistern, fortgesetzt seyn, weil die Kenntniß der alten Werkzeuge und Handgriffe fortgepflanzt ist. Im XV. Jahrhundert, als Constantinopel in die Gewalt der Türken kam, verließen griechische Gelehrte und Künstler, unter welchen letztern auch Steinschneider waren, ihr Vaterland, und gingen nach Italien. Die ersten Versuche, welche mit dieser Kunst aufs neue in Italien gemacht worden, fallen in die Zeiten der Päbste Martino V. und Paolo II. (ohngefähr von 1417 bis gegen das Ende des XV. Jahrhunderts.) Am meisten half Lorenzo de Medici zu Florenz dieser Kunst auf, und brachte aus Griechenland und Asien eine beträchtliche Anzahl geschnittener Steine zusammen, sammelte auch viele in seinen eignen Landen, und munterte verschiedne Künstler auf, sich der Steinschneidekunst zu befleißigen. Es war damals zu Florenz ein junger Mensch, Namens Giovanni, den Lorenzo in seiner Kunst unterrichten ließ, und der es darin so weit

brachte, daß man ihn für den Wiederhersteller der Steinschneidekunst in Italien ansahe. Zu gleicher Zeit mit ihm lebte zu Mayland Dominico de Camei, der ohne Zweifel den Zunamen von den Cameen bekam, die er schnitt; doch hat er auch tief geschnitten. Im XVI. Jahrhundert, zur Zeit des Pabstes Leo X., wuchs die neuere Steinschneidekunst an Vollkommenheit, und dies Zeitalter hat viele berühmte Künstler aufzuweisen. Im XVII. Jahrhundert hat sich außer M. Paolo Rizzo zu Venedig kein Italiener in dieser Kunst hervorgethan; aber im XVIII. Jahrhundert haben sich mehrere darin berühmt gemacht. — Nach den italienischen gebührt den deutschen Steinschneidern der nächste Rang, doch sind die meisten im erhabenen Schnitte glücklicher, als im tiefen. — Der älteste, namentlich bekannte, ist Daniel Engelhard, ein nürnbergischer Steinschneider, der 1552 starb. — Der geschickteste unter allen deutschen Steinschneidern, die Ehre der Nation in Ansehung dieser Kunst, war Lorenz Natter, geb. zu Biberach 1705. — Auch in Frankreich und England hat es berühmte Künstler gegeben. — Das wichtigste Kabinet in Italien ist zu Florenz in der großherzoglichen Gallerie angelegt. Nach einigen soll es aus 3000, nach andern nur aus 1300 Stücken bestehen. — Unter allen Sammlungen geschnittener Steine ist keine so wichtig, als die Königl. Preußische, welche seit 1771 in einem der beiden Tempel, nahe bei dem neuen Palais in Sans-souci, aufbehalten wird. Der ältere Theil derselben ist vom Kuhrfürsten Friedrich Wilhelm dem Großen, und König Friedrich I. gesammelt worden. Den neuern und größten, aus 3444 Stücken bestehenden Theil, hat Friedrich der Große für 30,000 Thaler von dem Baron Muzell-

Stosch, dem Vetter des Barons Philipp Stosch zu Florenz, welcher es innerhalb mehr, als 40 Jahren gesammelt hatte, dazu gekauft. — Außer diesen giebt es noch Kabinette in Wien und Leipzig, auch in Frankreich und England. Ausführlich ist das hieher gehörige und die Geschichte der Steinschneiderey überhaupt, bei Krünitz X. 61. 95. und in den daselbst angeführten Schriften vorgetragen. — Sulzer. II. 305. IV. 457. — Vollbeding Archiv. 465. s. Diamant, Glasschneiden.

Steinschnitt. (Lithotomie.) Der Araber Abulcasa, oder Alsaharavius im XII. Jahrhundert, wird für den ersten gehalten, der das Steinschneiden bei Weibspersonen genau beschrieben hat. Fabric. II. 812. — Peter Franco, ein Chirurgus zu Lausanne, im XVI. Jahrhundert, erfand eine neue Art, den Blasenstein zu schneiden, welche die hohe Geräthschaft, oder Sectio franconiana genannt wird. Das. III. 547. — Joh. de Romanis, ein Chirurgus zu Rom, aus Cremona, erfand zuerst die Art, den Blasenstein mit der großen Geräthschaft zu schneiden. Das. 566. — Marianus Sanctus, genannt Barolitanus, beschrieb zuerst seines Lehrers, Joh. de Romanis, Methode, den Stein zu schneiden, die daher auch Sectio Mariana genannt wird. Seine Werke sind zusammen zu Venedig 1543 in 4. gedruckt worden. Das. 568. — Bernstein. IV. 429. — Einen Lithotom, mit dem Guerinschen Catheter verbunden, die Steinoperation in einer und derselben Zeit, und mit einem einzigen Instrumente zu machen, hat Bataille zu Berdeaux erfunden. — Französ. Miscell. XVIII. 3. S. 127. — Einen verbesserten Lithotom hat John Hunter, Wundarzt des St. Georgenhospitals in Lon:

don, erfunden. — Busch Almanach. I. 120. — Mehrere hieher gehörige Erfindungen, älterer und neuerer Zeit; Anwendung der hohen und niedern Geräthschaft; le Drans u. a. Operations-Methode, von Goubelly, Lamarque, Cat, Joubert Cosme, Poubeau, Bromfield, le Blanc, Morand, Jacob, Rau, Cheselden, Bell, Thomas, Hawkins, Desault, Cooper u. a. m., theils erfundene, theils verbesserte Instrumente, findet man ausführlich in Richters chirurgische Bibliothek und ist in den Hauptregistern unter Stein- und Steinschnitt dieserhalb nachzusehen.

Steinschnittmesser, hat Weidmann erfunden, der Prosector Hesselbach zu Würzburg aber an demselben eine wesentliche Verbesserung angebracht, um es ohne Gefahr in der Blase umdrehen zu können. — Busch Almanach. I. 104. — s. Steinschnitt.

Steinzange, ist von Clinet, Wundarzt des St. Thomashospitals in London, verbessert. — Busch Almanach. I. 123.

Stempelpapier, ist gewiß in Holland erfunden. Hier wurde die Stempelsteuer 1624 eingeführt. In Frankreich ums Jahr 1673. In Deutschland führte Chursachsen diese Steuer durch eine Verordnung vom 22sten März 1682, und Churbrandenburg in eben diesem Jahre, den 15. Julius, ein. Im Hannöverischen ist sie erst 1709 aufgekommen. Beckm. Erfind. II. 300. — Vollbeding Archiv. 354. — Wehr vom Papier 2c. 125.

Stereometrisches Barometer hat der Ritter Landriani ums Jahr 1780 oder 1781 erfunden. Die Benennung hat ihm Magellan gegeben. — Gehler. I. 252. — Fischer. I. 265.

Stereotypen. Die Erfindung, die aus beweglichen Lettern zusammengesetzten Seiten, vermittelst eines Gusses in aneinander hangende Platten, oder solide unbewegliche Tafeln zu verwandeln, wird dem Buchdrucker Franz Ambrosius Didot in Frankreich (geb. 1730, gest. 1804.) zugeschrieben, der diese Erfindung sich auch selbst beilegte, und den, solchergestalt verbundenen Lettern den Namen Stereotypen gab. Nach andern aber besaß man diese Kunst schon in Holland seit mehr als 100 Jahren, und man giebt den J. van der Mey im XVII. Jahrhundert für den Erfinder derselben aus. Es wären also die stereotypischen Drucke ursprünglich eine holländische Erfindung. v. Zach. allg. geogr. Ephemer. 1799. S. 22. — Nicio allg. Konst en Letter Bode 1798. N. 232. — Busch Handb. d. Erf. I. 2. S. 322. ff. — Neue Stereotypen hat Lord Stanhope in London erfunden. — Engl. Miscellen. XVII. 3. S. 215. —

Sternbilder. Nach einer Voraussetzung des Abts Pluche (1739) soll sich der Ursprung der Sternbilder von den ersten Völkern herschreiben, welche nach der Sündfluth die Ebene Sinear bewohnten, und besonders die Sterne im Thierkreise in Bilder brachten, die sich auf gewisse vorfallende Begebenheiten der Viehzucht und des Feldbaues bei dem Stande der Sonne in ihnen bezogen. Dem sey aber, wie ihm wolle, so ist doch so viel gewiß, daß die Sternbilder in das höchste Alterthum gehören, denn es kommen schon einige derselben im Hiob (IX. 9. XXXVIII. 31. 32.) vor. Ohne Zweifel haben sich derselben, als Hülfsmittel, die Sterne kenntlich zu machen, bereits die Phönicier, Chaldäer, Egypter u. m. bedient. Auch theilen die Chineser den gestirnten Himmel in eine Menge kleiner Bilder, die ihnen

von ihren ältesten Vorfahren überliefert sind. Die noch jetzt gewöhnlichen Sternbilder sind von den Griechen auf uns gekommen, welche sie vermuthlich von den ältern Völkern angenommen, und mit ihrer eignen Götterlehre und alten Geschichte in Verbindung gebracht haben. Das älteste Sternverzeichniß von Hipparch hat nach diesen griechischen Sternbildern seine Einrichtung erhalten, welches der egyptische Astronom Ptolomäus in seinem Almagest (s. dieses) aufbehalten hat; daher auch die darin vorkommenden 48 Sternbilder noch bis jetzt die Ptolomäischen genannt werden. Es scheinen aber mit diesen Sternbildern verschiedene Veränderungen vorgegangen zu seyn. Aratus beschrieb diese Ptolomäischen Sternbilder 250 Jahre vor Chr. Geb. in einem Gedichte, das Cicero, Cäsar, Germanicus und Avienus in lateinische Hexameter übersetzt haben. Zu den Zeiten des Augustus verfertigte Marcus Manilius ein Gedicht, in welchem er die astrologischen Bedeutungen und Beschreibungen der Sternbilder vortrug, wozu Jos. Scaliger einen sehr gelehrten Commentar, voll von astrologischem Aberglauben, 1590 abfaßte. Den Ursprung der Fabeln, woher ein jedes Sternbild seinen Namen erhalten hat, hat Comes Natalis in seiner Mythologie, auch Hippinus, weitläuftig beschrieben. Das meiste aus den Alten hat Riccioli 1651 kurz zusammengetragen. Die neuen Sternkundigen haben aus den kleinern Sternen, welche die Alten hie und da, ohne sie in Bilder zu bringen, zerstreuet gelassen haben, und daher sporades, informes nannten, noch mehrere Bilder zusammengesetzt. Tycho de Brahe führte einige schon im Alterthum erwähnte Sternbilder, wieder ein. Hevel setzte 1690 noch 12 hinzu ꝛc. — Die in Europa unsichtbaren süd-

lichen Sterne wurden zuerst von den portugiesischen Seefahrern beobachtet, und in Sternbilder gebracht. Nach Bayer, der sie 1603 in seiner Uranometrie anführt, sind sie von dem berühmten Amerigo Vespucci, Andrea Corsali und Petro von Medina am Himmel gesetzt, und von Petro Theodori bestimmt worden. Es sind ihrer 12. Zu diesen setzte Halley 1675, zur Ehre Carls II., die Carlseiche, und de la Caille fügte 1750 noch 14 neue Sternbilder hinzu. Außerdem sind von Zeit zu Zeit zum Andenken berühmter und merkwürdiger Personen, Erfindungen einzelner neuen Sternbilder hinzugekommen. — Die Fixsterne, welche die Sternbilder enthalten, mit den Buchstaben des Alphabets zu bezeichnen, hat Johann Bayer zuerst in gehörige Ordnung gebracht, und sich dabei der griechischen Buchstaben bedient, die lateinischen aber alsdann zu Hülfe genommen, wenn das griechische Alphabet für ein Sternbild nicht ausreichte. Flamstead u. a. Astronomen haben diese Bezeichnungsart der Sterne in den Sternbildern allgemein angenommen. Hevel und Doppelmayr haben sich jedoch ihrer nicht bedient, und die Sterne mit dem großen lateinischen Alphabet ganz anders bezeichnet. — Verschiedene haben sich ein Gewissen daraus gemacht, die heidnischen Namen zur Bezeichnung der Sterne zu gebrauchen, und daher andere Namen zu dieser Absicht vorgeschlagen. So bezeichnet Julius Schiller zu Augsburg 1627 den Thierkreis mit den 12 Aposteln, die nördliche Halbkugel mit Figuren des neuen, und die südliche mit Bildern des alten Testaments, und Wilhelm Schickard, Prof. zu Tübingen, gab wenigstens 1659 allen Sternbildern biblische Namen. Ehrhard Weigel, Prof. in Jena,

hingegen, der sich um Verfertigung der Himmelsgloben sehr verdient gemacht hat, suchte 1657 statt der gewöhnlichen Bilder, die Wapen großer Herren an den Himmel zu bringen. Da man aber doch die Bilder der Alten kennen lernen muß, so haben alle diese Vorschläge weiter keinen Beifall gefunden. — Gehler. IV. 191. Fischer. IV. 812.

Sterndeutekunst s. Astrologie.

Sternkarten, Himmelskarten. Die Theorie der Planisphäre ist schon von Ptolomäus bearbeitet. Die ältesten Verfertiger der Landkarten (s. diese.) Ortelius, Sebastian Müller u. a. haben schon Abbildungen der Gestirne auf Planisphäre gebracht. Richtigere aber haben Habrecht 1628. Bartsch 1684, Harris 1690 geliefert. Unter den Vorstellungen einzelner Sternbilder zeichnet sich Bayers Arbeit von 1603 aus. Hevel hat 1690 einen Himmelsatlas auf 54 Platten geliefert. Die besten und vollständigsten Himmelskarten sind die von Flamstead, die nach seinem Tode auf 28 Bogen 1729 herauskamen. Doppelmayr gab 1742 einen astronomischen Atlas von 30 Karten heraus, wovon 10 eigentliche Sternkarten sind. Baugondy gab 1764 Planisphäre heraus, die auf 2 großen Blättern die erhabene Seite des Himmels vorstellten. Des P. Chrysologue de Gy Planisphäre von 1778, stellt ebenfals die erhabene Seite des Himmels vor. Funk hat die Baugondischen Karten umgekehrt, und die hohle Seite dargestellt. Bode hat 1786 auf einer einzigen, 23 rheinl. Zoll im Durchmesser haltenden Scheibe, einen stereographischen Entwurf der hohlen Himmelskugel vom Nordpole, bis zum 38. Grad südlicher Abweichung, mit mehr als 3000 Sternen darstellt. Besondere Karten über die Sterne des Thierkreises haben Sener in

England am Ende des XVII. Jahrhund., und Oheulland 1755 geliefert. — Gehler. IV. 197. — Fischer. IV. 812.

Sternkegel. Coniglobien. Die ersten bkannten sind von Joh. Jac Zimmermann von 1692. Funk in Leipzig hat 1770 ein Paar größere geliefert, deren Halbmesser der Grundfläche 5/6 der Höhe ausmacht. Vollkommener sind seine neuen Sternkegel von 1777. Doch scheint auch schon Wilhelm Schickards Astroskop von 1659, welches in Gestalt einer Kramerdute zusammengerollt werden sollte, hieher zu gehören. Auch bemerkt Kästner, daß auf dem Titelkupfer von Edmund Gunters Werken (Edit. 5. Lond. 1670.) außer andern astronomischen Werkzeugen, auch eine Kugel mit Sternen, über der ein hohler Kegel hange, befindlich sey. — Gehler. IV. 203. — Fischer. IV. 818.

Sternkunde s. Astronomie. Vergl. Vollbed. Arch. 467.

Stern- und Rosenzüge an den Büchsenläufen, soll Augustin Kutter, ein Büchsenmacher zu Nürnberg, der 1630 starb, erfunden haben. — Hoyer Gesch. d. Kriegsk. I. 158.

Sternschießen, Sternschuppen. Der erste, welcher solche für eine bloß elektrische Erscheinung erklärte, war Beccaria, im J. 1758 Fischer Gesch. d. Phys. V. 254. — Vergl. Gehler. IV. 204. — Fischer. IV. 820.

Sternwarte. Dergleichen hatten die Chaldäer am Tempel des Belus. — Die erste Sternwarte zu genauern Bestimmungen der wahren Größen und Entfernungen der Himmelskörper, und überhaupt zu neuen Eröffnungen in der Sternkunde, ist von der Pariser Akademie von 1667 bis 1675 errichtet. — Das Königl. Observatorium zu Greenwich in England, ward von 1675 bis 1679 errichtet. — Flamstead war der

erste Astronom auf demselben. Seine Nachfolger waren Halley und Bradley. — Vollbeding Archiv. 472. — Lichtenberg Magaz. IV. 2. S. 120. — Die Sternwarte zu Gotha ist nach Angabe des Hrn. von Zach im Jahre 1787 angelegt. Lichtenberg Magazin. VI. 3. S. 138. — Die neue, auf dem Thurme des Schlosses Pleißenburg bei Leipzig angelegte Sternwarte ist 1794 eröffnet. Das. X. 2. S. 140. — Die pariser Sternwarte hat seit 1785 mehrere neue Einrichtungen bekommen. Das. III. 2. S. 171. f. Observatorium.

Sternweiser f. Astrodicticum.

Sternzeiger f. Astrodicticum.

Steuerruder, ein neues, dessen Breite nach Gefallen ausgedehnt werden kann, hat der englische Capitain Bolton erfunden. — Busch Almanach. VII. 480.

Stich der Bienen und Wespen. Ein bewährtes Mittel dagegen, daß man, wenn man im Getränke eine Biene oder Wespe mit verschluckt hat, und solchergestalt in den Schlund gestochen worden, gemeines Salz, in so wenig Wasser wie möglich gerührt, und diese Art von Brey zu wiederhohlten Malen verschlucken solle, wodurch die beunruhigenden Zufälle sich fast plötzlich legen und weichen sollen, hat ein englischer Landwirth erfunden, und der Apotheker Chaumeton in Val de Grace bekannt gemacht, und mit desto größerer Zuversicht empfohlen, da er Zeuge von seiner Nützlichkeit bei der Heilung äußerlicher Stiche von Bienen und Wespen gewesen war. — Magaz. all. neuen Erf. VI. 117.

Stickerey. Vielerley künstliche Arbeiten dieser Art, kommen schon in Moses Beschreibung der Stiftshütte und der Kleidung des Hohenpriesters, und der Priester vor.

Die Künstler und Künstlerinnen waren zwar von hebräischer Herkunft, aber die Kunst kam ohne Zweifel aus Egypten. Seide wurde dazu nicht genommen, denn vor Kaiser Justinian I. gab's in Vorderasien, in Egypten und in ganz Europa weder Seidenbau, noch Seidenmanufakturen; sondern der Grundstoff bei allen solchen Kunstarbeiten war sechsfädige gezwirnte Leinwand (oder auch Baumwolle, d. i. Cattun und Zitz.) Bei der Stiftshütte wurden nun die Stoffe von sechsfädiger gezwirnten Leinwand (oder Baumwolle) auf dreyerley Art verarbeitet: Entweder 1) Ohne weitere Kunst und Stickerey, außer der Zusammenfügung, oder 2) zugleich mit dunkelblauen, purpurnen und cochenill-farbigen Fäden abwechselnd, auch zum Theil mit künstlichen Cherubsfiguren, gestickt, und zwar ohne Goldfäden; und dies war meistens eine Arbeit künstlicher Frauenspersonen, die mit der Hand (also auf die Art der nachmals sogenannten phrygischen Kunst) verrichtet wurde; oder 3) endlich zugleich mit Goldfäden, die aus feinem, zu Blättergolde breit geschlagenem Golde geschnitten, und dann kunstmäßig zwischen Dunkelblau, Purpur, Cochenill- und sechsfädiger gezwirnten Leinwand gestickt wurden, und dies war eine Arbeit der beiden großen Künstler Bezaleels, aus dem Stamme Juda, und Oholiabs, aus dem Stamme Dan, und der übrigen Kunstgehülfen, welche auch die von den Frauenspersonen auf vorhin beschriebene Art verfertigten Stickereyen zu Tapeten und Kleidern verarbeitet haben. — Gatterer. I. 36. f. Drat, Seidensticker.

Stiefeln. Ueber das Alter unsrer jetzigen Stiefeln habe ich bis jetzt keine Nachrichten finden können. — Homer (od. 24, 227.) erwähnt eine Art Stiefeln, die

von Ochsenhäuten gemacht waren, welche ganz roh um die Beine gewickelt wurden. — Ocrea kann nicht durch Stiefel übersetzt werden. Die Ocreae waren bei den Griechen und Römern eine gewöhnliche Rüstung, die man durch Beinharnisch oder Beinschiene übersetzen könnte. Sie waren von Metallblechen, bedeckten genau das Schienbein und wurden hinten um die Wade zugeschnallt, bisweilen mit goldnen und silbernen Schnallen, und damit sie nicht drücken mögten, futterte man sie inwendig mit einer wolligten Decke, oder filzartigem Gewebe aus. Wahrscheinlich hat dieser, oder ein anderer ähnlicher Umstand dazu in der Folge Gelegenheit gegeben, Bedeckungen der Beine von Leder zu machen, in der Art, wie unsre Stiefeln beschaffen sind. — Funke neues Realschuller. I. 599. III. 1212.

Stiefeln, gestrickte, hat ein Schuhmacher zu Leipzig, Johann Carl Garthof, ums Jahr 1796 erfunden. — Beckm. Bibl. I. 366.

Stiefeln ohne Naht zu verfertigen, hat der Schuhmacher Delbau in Paris erfunden. — Mag. all. neuen Erf. VII. 56.

Stifte, lithographische, mit welchen auf Stein zum Abdrucken gezeichnet wird, deren Bestandtheile hat Laugier nachgewiesen. — Hermbstädt Bülletin. XII. 188.

Stöcke. Ehemals trugen nur alte und schwache Leute Stöcke. Im XVII. Jahrhundert fingen sie an, ein Stück der Galanterie zu werden. Indessen bedienten die Damen sich schon im XI. Jahrhundert der Stöcke, die anstatt des Knopfs einen gedrechselten Kopf eines Vogels oder andern Thiers hatten. — Vers. einer Kulturgesch. 89.

Stoische Schule, ist von Zeno aus Citium auf der Insel Cypern (gest. um 264 vor Chr. Geb.) gestiftet. Er war, als er in seinem 22sten Jahre nach Athen kam, ein Schüler von Crates, Xenocrates u. a. und lehrte hernach selbst die Philosophie in dem bedeckten Gange, den Polygnotus gemahlt hatte, welcher ποικίλη στοά hieß, daher die Benennung seiner Schule. — Meusel Leitf. I. 357. II. 466.

Stolae iura s. Stolgebühren.

Stolgebühren (iura Stolae; geistliche Accidenzien). Die Spuren hiervon verlieren sich tief in die frühesten Zeiten des Christenthums. Der Keim dazu lag in der ursprünglichen Versorgungsart der Religionslehrer, und entwickelte sich unter Constantin dem Großen (gebor. 274. gest. 337.) Bis auf dessen Zeiten wußte man nichts von besoldeten Lehrern, nichts von einer bestimmten Abgabe, die ausschließlich zum Unterhalt der Religionslehrer geordnet gewesen wäre. Die Lehrer lebten von freywilligen Gaben ihrer Gemeinde, und empfingen ihren Unterhalt von der gemeinschaftlichen Masse der Allmosen und Opfer, welche die fromme Gutherzigkeit für die Armen darzubringen pflegte. Dergleichen Allmosen wurden theils zu gewissen Zeiten, theils bei zufälligen Gelegenheiten und besondern Veranlassungen entrichtet, und eben diese gelegenheitlichen Gaben sind es, die sich in der Folge in sogenannte Accidenzien, oder iura Stolae, unter welchem Namen sie jetzt noch Jedermann kennt, verwandelt haben. Dieser Verwandlung eilten jene milde Gaben nach Constantins Zeiten mit schnellen Schritten entgegen. Man hörte auf, an ihren ursprünglichen Zweck, welcher in der Unterstützung und Versorgung der Armen, wozu damals auch die

Geistlichen mit gerechnet wurden, zu denken und sahe sie nun im eigentlichen Verstande als Opfer an, die Gott dem Herrn dargebracht wurden, woraus denn gar bald die Wendung entstand, daß alle dergleichen Opfer Gottes, Sporteln seiner Priester wären, und ausschließlich ihrem Unterhalte gewidmet seyn müßten, und nunmehro mußten denn auch Arme, die vorhin nichts gegeben hatten, sich ebenfalls, wenigstens mit Etwas, zu diesen Opfern einfinden. Indessen waren jene Gaben noch immer eine Zeitlang freywillige Opfer; doch scheinen schon zu Hieronymus Zeiten, (geb. um 340. gest. 420) Beispiele vorhanden gewesen zu seyn, daß Geistliche solche nicht mehr in dieser Qualität, sondern als Gebühren angesehen haben, die sie von den Armen geradezu forderten, von den Reichen aber als einen Ehrenpunkt erwarteten, damit diese sich bei Entrichtung derselben desto mehr angreifen mögten. Zu Ende des V. und im VI. Jahrhunderte war es aber bereits dahin gekommen, daß die Geistlichen bei Taufhandlungen, 2c. nicht nur Taxen vorschrieben, sondern auch den Armen, die für die Taufe ihrer Kinder nicht sogleich bezahlen konnten, mit Gewalt ein Unterpfand wegnähmen, bis sie ihre Gebühren erlegt hatten. — Dies ist der Ursprung der Stolgebühren. Die noch heut zu Tage übliche Benennung dergleichen Erlegnisse, rührt von der Stola, oder dem Meßgewande her, worin die Priester in den ältesten Zeiten ihr Amt verrichteten; da denn gewisse Abgaben, welche bezahlt werden mußten, wenn die Priester die Stola angezogen hatten, iura Stolae genannt wurden. Oefters wird auch das Wort Stola für das Pfarr- oder Kirchenamt selbst genommen; da denn der Begriff von iura Stolae noch einleuchtender ist. —

Grellmann Gesch. der Stolgebühren, und geistlichen Accidenzien. Gött. 1785.

Storchschnabel, Pantograph. Ein aus 4 Linealen dergestalt zusammengesetztes Parallelogramm, daß vermittelst desselben ein Riß, in welcher Größe man will, nachgezeichnet werden kann, so daß alle Theile der Nachzeichnung die Lagen und Verhältnisse haben, wie die zugehörigen Theile des Originals; — ist vom P. Christoph Scheiner, der zu Nissa 1650 in sehr hohem Alter starb, erfunden worden. — Schein. Pantograph. L. 1. P. 2. propos. 5. 6. 7. 8. — Schwed. Abhandl. XXIX. 181. — Vollbeding Archiv. 346. 473. — Nach Wolf ist jedoch dies Instrument schon von dem Jesuiten Claudius Franz de Chales (geb. 1621. gest. 1678), und von Bion beschrieben. Einige nennen es auch einen Affen. — Wolf mathem. Lex. 1329.

Stoß. Die Gesetze und Beschaffenheit derjenigen Bewegung, welche einem Körper durch einen Stoß mitgetheilt wird; haben die Engländer Wallis (geb. 1616 gest. 1703) und Wreen (geb. 1632. gest. 1723) und der Holländer Huyghens (geb. 1629. gest. 1695) untersucht. Erstere haben ihre Theorien der Gesetze des Stoßes 1668 bekannt gemacht. Wreen und Huyghens waren die ersten, welche zeigten, wie die elastischen Körper einander die Bewegung durch den Stoß mittheilen, und Wallis hat eben solche Regeln für unelastische Körper gegeben. — Busch Handb. d. Erfind. II. 1. S. 214. Gehler. IV. 229. Fischer. IV. 849.

Stoßheber; Hydraulischer Widder. Die Gebrüder Montgolfier, und der Bürger Argant haben dem ehemaligen National-Institut zuerst einen solchen vorge-

legt, und ließen sich 1797 ein Patent darauf geben. Aber L. M. Viallon, Conservateur der Bibliothek des Pantheons, hat die Erfindung, als sein Eigenthum, in Anspruch genommen. Gilbert Annal. d. Phys. 1805. S. 55. f. — Vergl. Magaz. all. neuen Erf. V. 216.

Stoßmaschine s. Percussionsmaschine.

Stoßwerk für die Uhren, hat ein Pariser Uhrmacher, Louis Breguet 1797 erfunden. — v. Zach geogr. Ephemeriden. 1798. Aug. 178.

Sträucherkabinet. Eine neue Einrichtung eines Kabinets von Bäumen und Sträuchern, die unter unsrem Himmelsstriche ausdauern, hat der Freyherr von Racknitz gegeben. — Becker Taschenb. für Gartenfreunde. 1797. S. 245.

Strahl, Lichtstrahl s. Licht, Lichtstrahl.

Strahlenbrechung. Die astronomischen Strahlenbrechungen soll schon Ptolomäus gekannt haben. Alhazen redet schon sehr bestimmt davon. Erst im XVI. Jahrhundert untersuchten Bernhard Walther und Tycho de Brahe diesen Gegenstand genauer, und mit bessern Werkzeugen. In der Folge haben sich 1665 Riccioli, Cassini, imgleichen Bouguer, de la Lande, Newton, Bernoulli, de la Hire, ganz vorzüglich 1755 de la Caille, 1760 Bradley, u. a. damit beschäftigt. Gehler. IV. 243. Fischer. IV. 865.

Strahlenbüschel, elektrische, an Leitern, hat zuerst der Engländer Gray um 1735 wahrgenommen. Gehler. IV. 259. Fischer. IV. 882.

Straßenbau. Eine neue Theorie des Straßenbaues hat der Engländer Robert Bertson angegeben. — Magaz. all. neuen Erf. I. 79.

Straßenpflaster s. Pflasterung.

Straßenreinigung. Eine Maschine, um Wege und Straßen vom Schmutz zu reinigen, hat Doctor John Winterbottom in Newbury erfunden. — Magaz. all. neuen Erf. V. 235.

Straubenpfennige s. Bracteaten.

Streckwerk, Walzwerk, ein Werkzeug in den Münzen, wodurch Zainen (Silberstängen, oder Bleche) so sehr verdünnt werden, als jede Art Münze es verlangt, ist von einem französischen Stempelschneider, Antoine Brulier, andere schreiben Brucher, erfunden worden; nicht aber von Aubin Olivier, wie viele behaupten, als welcher nur der erste Aufseher des ersten Streckwerks gewesen ist. Vor K. Heinrich II. bearbeitete man die Zainen nur mit dem Hammer. Aber im Jahre 1553 befahl der König, sich des Streckwerks zu bedienen. Diese Verordnung widerrief Heinrich III. 1583, weil die Kosten zu groß waren, und erlaubte den Gebrauch dieser Maschine nur bei den Denkmünzen und Rechenpfennigen. Hingegen Ludwig XIII. befahl im December 1639, und abermals im März 1640, daß die Zainen nur von denen gehämmert werden sollten, die geschickt genug wären, solche völlig so genau zu bereiten, als durch Hülfe eines Streckwerks, welches damals von einem, Namens Varin, verbessert war, geschehen könnte. Endlich aber hat Ludwig XIV. im März 1645 um eine völlige Gleichförmigkeit der Münze zu erhalten, den Gebrauch des Hammers gänzlich verbothen. In Italien scheint das Streckwerk ums Jahr 1579 noch nicht bekannt gewesen zu seyn, doch finden sich Nachrichten vom Jahr 1619, welche den Gebrauch desselben um diese Zeit glauben lassen. Beckmann Technol. 706.

Streich= oder Schlumb=Maschine. Eine ganz neue, welche blos durch Eine Person getrieben wird, hat der Hof Instrumentmacher **Storch** zu Offenbach, für die Baumwollen= und Spanische Schafwollenspinnerey 1788 erfunden. — **Vollbeding** Arch. Suppl 277.

Streitwagen, die an den Axen mit Sensen versehen waren, hat **Peter Navarro** in der Schlacht bei **Ravenna** 1511 wieder eingeführt, die aber nicht von der erwarteten Wirkung waren. **Hoyer** Gesch. d. Kriegsk. I. 137.

— — die ältesten s. Soldatenstand.

Streuglanz, Streusand, Erzglanz. Ist eine Erfindung des nürnbergischen Mechanicus Joh. **Hautsch** (geb 1595, gest. 1670). **Doppelmayr** von nürnb. Künstl. 301. s. Papiertapeten.

Stricke, hölzerne, hat ein schwedischer Bauer, **Börje Nilsson Hallute,** im Nährkirchspiel auf Gothland, um 1789 erfunden. — **Haushaltungs=Journal,** Octob. 1789. S. 93. — **Busch** Almanach. IV. 616. — **Metallene Stricke,** welche statt der hanfenen, in großen Manufacturen gebraucht werden können, hat W. **Hancock** von Birmingham erfunden. — **Geißler** Ausz. a. d. Transact. d. Soc. z. Lond. 1798. III. 303. — Aus der **Eibischpflanze** (Althea officinalis L.) brauchbare Stricke zu verfertigen, hat der Repschläger **Nennewitz** in Hamburg erfunden. — **Journ.** für **Fabr.** rc. 1801. März 235. Vergl. Seile. Tau.

Stricken, Stricknadeln s. Knütten.

Ströme. Eine Erfindung, durch welche man die Geschwindigkeit und Richtung der **Ströme** auf der See bestimmen kann, hat ein Franciscaner=Mönch, **Recolet,** in Bourdeaux 1750 bekannt gemacht. — **Vollbeding** Archiv. Suppl. 277.

Strohflechten. Ueber das Strohflechten überhaupt, und über das Spalten des Strohes zur Anfertigung des feinen Geflechtes insbesondere, hat der Königl. Fabriken-Commissarius May zuerst ausführliche Nachrichten mitgetheilt. — Hermbstädt Bülletin. VIII. 97.

Strohhalmspalter; einen stählernen, siebenfachen, (womit man 7 Halme zugleich spalten kann) hat der Engländer Hoole erfunden. — Englische Miscell. XIII. 2. S. 82.

Strohhüte. Deren Gebrauch ist sehr alt. Als Kaiser Otto I. im Jahre 940 in Frankreich einfiel, trug jeder, der sich unter seinem Heere befand, einen Strohhut. Journ. f. Fabr. 1798. S. 461.

Strohpapier. Die Kunst, aus Stroh Papier zu verfertigen, hat ein Engländer erfunden. — Magaz. all. neuen Erf. I. 47. — Eine neue Methode, aus Heu und Stroh Papier zu machen, hat Koops erfunden. — Deutsche Just. u. Polic. Fama. 1802. Nov. 461. — Strohpapier von allen Farben und Güte zu verfertigen, hat Beaumont erfunden, und darüber vom König von Dänemark ein Privilegium erhalten. — Magaz. all. neuen Erf. VI. 61.

Strohschneidemaschine, womit ein einziger Mensch in Einem Tage 4 Schock Stroh schneiden kann, hat der Mechanicus Schulz in Breslau erfunden. — Der Verkündiger. 1797. St. 56. S. 448.

Strontian-Erde, ist zuerst vom Hofrath Sulzer in Ronneburg, und D. Crawford für eine besondere Grunderde anerkannt, nachher von Klaproth und Schmeißer weiter untersucht worden. Blumenbach Handb. d. N. G. 9. Aufl. 637. — Fischer. IV. 885.

Strümfe waren anfangs von den Beinkleidern nicht getrennt. s. Beinkleider.

Seidene gestrickte, erhalten Könige von England aus Spanien s. Strumpfstrickerey.

Die ersten **wollenen** — in England. Das.

Die ersten waren von Tuch, und wurden von Schneidern gemacht. Beckm. Erf. V. 168.

Im Jahre 1558 waren in England noch manche, welche Strümpfe von Tuch trugen, und sich dazu von Schneidern die Maaße nehmen ließen. Das. 179.

Heinrich II. König von Frankreich, soll bei der Hochzeit seiner Schwester mit dem Herzoge von Savoyen 1559 zuerst seidene Strümpfe getragen haben. Ueberhaupt wurden dergleichen wegen ihrer Kostbarkeit lange Zeit nur zur größten Pracht getragen. Das. 186.

Strumpfmanschester Eine Art, sowohl glatten, als gestreiften Strumpfmanschester, hat **Ernst Hildebrand** in Berlin 1801 erfunden. — Magaz. all. neuen Erf. III. 314.

Strumpfmaschine. Eine Maschine, welche drey Paar seidne Strümpfe auf einmal würkt, hat **Morosi**, Professor der Mathem. zu Brescia, erfunden. — **Busch** Almanach. VIII. 495.

Strumpfstrickerey ist wahrscheinlich erst im XVI Jahrhunderte erfunden worden. Aber zweifelhaft ist das Jahr der Erfindung, ungewiß, welchem **Volke** man sie zu verdanken hat, und ganz unbekannt der Name des **Erfinders**. Nach **Howel**, dessen Weltgeschichte 1680 gedruckt ist, hat König **Heinrich** VIII. von England, der von 1509 — 1547 regierte, Anfangs wollene Beinkleider getragen, bis er durch einen Zufall ein Paar **gestrickte seidene Strümpfe** aus Spanien erhalten hat: und **Edward** III. sein Sohn, hat

durch einen Kaufmann ein Paar lange spanische seidene gestrickte Strümpfe erhalten. Die Königin Elisabeth bekam 1561 von ihrer Seidenhändlerin ein Paar schwarze seidene gestrickte Strümpfe, und wollte nachher keine andern tragen. Nach Stow ist der Graf von Pembrooke der erste Edelmann gewesen, welcher wollene gestrickte Strümpfe getragen hat; und William Rider hat zu London im Laden eines italienischen Kaufmanns von ohngefähr ein Paar gestrickte, aus Mantua verschriebene Strümpfe, gesehen, solche geliehen und vollkommen nachgemacht. Dies sollen die ersten in England aus Wolle gestrickten Strümpfe gewesen seyn. Hiernach hat man bisher in England geglaubt, die ersten gestrickten Strümpfe wären unter Heinrich VIII. bekannt geworden, wären aus Spanien nach England gekommen, und diese Erfindung gehöre also wahrscheinlich den Spaniern. Wenn dies wahr wäre, so wäre zu vermuthen, daß die ersten, in England bekannt gewordenen Strümpfe seidene gewesen wären, obgleich Rider zuerst wollene nachgemacht haben soll. Denn unter den oben genannten Königen war nur die Rede von seidenen Strümpfen, und in jenem Zeitalter wurden aus Spanien und Italien nicht wollene, sondern seidene Waaren verschickt. Sollte die Erfindung den Spaniern gehören, so hätten diese sie vielleicht schon von den Arabern gehabt. Die Franzosen haben schon im Jahre 1527 eine Strumpfstricker Gilde gehabt, und meinen irrig diese Kunst von den Schottländern erlernt zu haben. Im Jahre 1530 muß das Wort Knit in England bei den Strümpfen schon ganz gewöhnlich gewesen seyn. Im Jahre 1533 und 1538 wurden daselbst schon für eine Familie gestrickte Strümpfe für einen so niedrigen Preis gekauft, daß man sie

nicht wohl für ausländische Waare halten kann. Im Jahre 1552 müssen schon sehr verschiedene Arten gestrickter Waaren in England gemacht, und 1577 muß das Stricken in England schon ganz allgemein, und auf den Dörfern gewesen seyn. In Deutschland kommen Strumpfstricker erst gegen die Mitte des XVI Jahrhunderts, unter dem Namen Hosenstricker, vor. s. diese. — Beckm. Erf. V. 156 — 189.

Strumpfweberstuhl, Strumpfwirkerstuhl. Dies Meisterstück der Erfindungskraft und des Witzes, das künstlichste Werkzeug aller Handwerker und Künstler, was mehr als drittehalbtausend Theile hat, ist von William Lee, oder Lea, einem Magister aus St. Johannes-Collegio in Cambridge, im Jahr 1589 erfunden. Lange Zeit sind die Strumpfwirkerstühle in England allein gebräuchlich gewesen, und geheim gehalten worden. Der Venetianische Gesandte Antonio Correr schaffte die ersten Strumpfwirker im Jahre 1614 heimlich aus England nach Venedig. Die Deutschen kennen und benutzen dies Werkzeug kaum seit 100 Jahren. Von Zeit zu Zeit hat man diesem Stuhle Verbesserungen zu geben, und neue Einrichtungen an demselben anzubringen gesucht. In Spanien rühmte man unter andern im Jahre 1786 die Erfindung des Ludwig la Marca, wodurch 779 Theile erspart werden sollen. Beckm. Erf. V. 190. Technol. 110. — Einen neuen Strumpfwirkerstuhl hat der Strumpffabrikant Lavreau zu Paris erfunden. Frauenzimmer, und selbst Kinder, können durch bloßes Umdrehen desselben mit einer Kurbel zwey Strümpfe zugleich weben. Das daran arbeitende Eisenwerk, welches bei den alten Stühlen 600 Pfund wiegt, beträgt bei diesem nur 116 Pfund. Die genaue Beschreibung dieses Stuhls, und der da-

mit verbundenen Vortheile, findet man in Hermbstädts Bülletin. XII. 143. — Einen neuen hat Jeaudeau zu Genf erfunden. Journ. für Fabr. rc. 1802. März. 237. — Einen selbstwirkenden, vermittelst dessen sich 400 Fäden mit der größten Genauigkeit verschlingen, und zwar durch das bloße Umdrehen einer Kurbel, hat der Fabrikant Aubert zu Lyon erfunden. Das. December. 470. — Einen neu verbesserten, vereinfachten, hat der Strumpfmacher Viardot zu Paris erfunden. Französ. Miscellen X. 3. S. 187. — Einen besondern Strumpfwirkerstuhl hat der Kaufmann Hildebrand in Berlin 1800 erfunden. Journ. f. Fabr. rc. 1801. April. 342. — Den Wersten-Strumpfwirkerstuhl der Engländer hat der Strumpfwirker J. Ch. Uhlig in Chemnitz nachgemacht. Das. 1798. Jun. 496.

Strumpfzeug. Das sogenannte Strumpfzeug durch eine doppelte Nath so zu vereinigen, daß es ein fester elastischer Körper wird, den man nach jeder beliebigen Form schneiden kann, ist eine Erfindung der Engländer Crano und Marsch. — Magaz. all. neuen Erfindungen. V. 181.

Stuckatur. Das Wort kommt vom italienischen Stucco, welches eine Art Mörtel bedeutet, der aus Kalk und fein gestoßenem Marmor gemacht wird. Aus diesem Stuck werden allerley Zierrathen der Baukunst, als: Laubwerk, Festone, Blumen und Früchte, Cartuschen, u. dgl. verfertigt, die man Stuckaturarbeit nennt. In den Gebäuden werden besonders die Gesimse und Decken der Zimmer damit verziert. Ueber die Zeit der Erfindung dieser Kunst habe ich bis jetzt noch nichts Zuverlässiges auffinden können. Erst gegen das Ende des XVII. Jahrhunderts soll sie aus Italien nach Deutsch-

land gekommen seyn. Aber dies ist nicht wahrscheinlich, da es schon im XIV. Jahrhunderte in Italien Stuckaturarbeiter gegeben hat. Der älteste bekannte ist Margaritone, der 1317 starb, dieser wird für den Erfinder gehalten. Der erste, der die Kunst in Augsburg bekannt machte, war ein Bildhauer, Matthias Lotter, im Jahre 1693. v. Stetten Augsb. I. 442. Sulzer. IV. 472.

Student, Studiosus. Die Benennung Studiosi kam später auf. Die Studierenden hießen Anfangs Scholastici und Scholares, diejenigen besonders, welche Beneficien genossen, Bursarii. Meusel Leitf. II. 679.

Stückvisitirer, ein Instrument, welches gebraucht wird, um sich von der Güte aller Arten des Geschützes zu überzeugen, wenn es aus der Gießerey kommt, ist von Montigny, Provinzial-Commissair der Artillerie, im Departement Guyenne, gegen das Ende des XVII. Jahrhunderts erfunden. Hoyer Gesch. der Kriegskunst. II. 56.

Stuhl, ein fahrender, mittelst dessen man ohne Krücken und fremde Beihülfe sich nicht allein in den Zimmern und auf den öffentlichen Spatziergängen herumfahren, sondern auch mehrere Meilen Wegs zurücklegen kann, hat der Tischlermeister Petuschnigk zu Leipzig erfunden. — Magaz. all. neuen Erf. VIII. 354.

Stuhlzäpfchen. Ein in Oel getauchtes Stück Alaun als Stuhlzäpfchen zu gebrauchen, und dadurch hartnäckige Verstopfungen zu heben; — der Erfinder dieses bekannten Hausmittels ist Angelus Sala. — Mellin Mat. med. 438.

Stunden. Weder im ersten Zeitalter von der Sündfluth bis Mose, noch im zweyten, von Mose bis Cyrus, gab

es einen Staat, der die Eintheilung des Tages in Stunden hatte. Die Himmelsbeobachter in Egypten und Babylonien hatten freilich von undenklichen Zeiten her, nicht nur Sonnen-, sondern auch Wasser- und Milchuhren. Aber diese astronomischen Uhren waren keine Volksuhren. Auch des Königs Achas Sonnenzeiger (s. diesen) war keine Volksuhr; auch nicht die, von Anaximander (um 3600 oder 3638) in Sparta aufgestellte Sonnenuhr. Bei einem so allgemeinen Mangel an Volksuhren, nahmen vor Cyrus alle Völker, und manche noch viele Jahrhunderte nach ihm, ihre Zuflucht zu allerley Nothmitteln, um wenigstens auf eine rohe Art die verschiedenen Tageszeiten zu unterscheiden. Die in manchen Ländern zu einer gewissen Tageszeit sich erhebenden Winde, die Zeit der wachsenden und abnehmenden Hitze, der Auf- und Untergang der Sonne, die ohngefähre Mittagshöhe derselben, das Hahnengeschrey, der Schatten der Bäume, der hohen Gebäude ꝛc. dienten dazu. Zu Volkszusammenkünften gab man durch öffentlichen Ausruf, durch tönende Instrumente, ꝛc. das Zeichen. In Griechenland war's Mode, die Länge des Schattens nicht blos nach dem Augenmaaße zu schätzen, sondern mit den Füßen zu messen, und da war denn ein 6füßiger, ein 10füßiger Schatten, ein fast eben so verständlicher Ausdruck, als bei uns das Nennen einer gewissen Stunde. Wenn der Schatten 10füßig war, so war es hohe Zeit zur Abendmahlzeit zu gehen. — Zwar kommt schon in dem zweyten Zeitalter sowohl das chaldäische, nachher auch bei den Juden von eigentlichen Stunden gebrauchte Wort Schaah oder Schaatha (Dan. 3, 6. 15. und 4, 16) als auch das griechische, in der Folge auch von den Römern angenommene Wort Hora vor; aber keines

von beiden Wörtern bedeutete noch das, was wir Stunde nennen, sondern überhaupt einen jeden bestimmten Zeittheil. Das Wort Hora scheint am richtigsten von Horus abgeleitet zu werden, welches bei den Egyptern die Sonne war, weil doch die Sonne das vorzüglichste Mittel war, Theile des Tages von einander abzusondern, und die Egypter hauptsächlich sich die Beobachtung des Himmels angelegen seyn ließen. — Gatterer. I. 269. Goguet. I. 243. III. 85. 103. — Poppe Uhrmacherk. 18.

Stundenglas s. Sanduhr.

Stundenzeiger s. Meilenweiser.

Sturmbock s. Mauerbrecher.

Sturmbrücken s. Sambuken.

Sturmfaß, auf Rädern; dergleichen hat schon vor 1772 der Bürgermeister Dobe in Herzberg erfunden. Eine andere Einrichtung erfand der Sächs. Finanzcommissair Günther auf Haynichen, und gab die Beschreibung davon zu Leipzig 1799 heraus. — Busch Almanach. IV. 403.

Sturmleitern. Das Alter der Sturmleitern wollen einige über den thebanischen Krieg hinaus rücken, und behaupten, daß Kapaneus sich ihrer beim thebanischen Kriege bedient habe, um die Mauern von Theben zu ersteigen. — Cilano röm. Alterthüm. IV. 740. — Funke neues Realschullex. V. 99. — Von einer neuen Art Sturmleitern s. Spanische Reiter.

Stutzuhr. Die sogenannten Stutzuhren kamen mit den Taschenuhren (s. diese), vielleicht auch noch etwas früher, zum Vorschein. Sie waren eben so wie die Taschenuhren eingerichtet, nur größer, und besonders auf Reisen wurden sie bequem gefunden, daher man sie auch Reiser, oder Kutschuhren nannte. Diese Uhren muß-

ten in allen Lagen, wie die Taschenuhren, fortgehen, und wenn sie auf den Tisch gesetzt wurden, so war das Ziefernblatt horizontal, da dies hingegen bei den Tafel- oder Tischuhren jederzeit vertikal stand. Die Gehäuse der Stutzuhren waren häufig von Krystall, mit tombackenen und vergoldeten Einfassungen, oft auch von Messing schön ausgearbeitet, mit Silber ausgelegt und vergoldet. Poppe Uhrmacherk. 267. s. Uhr.

Sturzbügel. Steigbügel, wodurch der Gefahr vorgebeugt wird, daß nicht ein vom Pferde gestürzter Reiter in demselben hangen bleibt, und fortgeschleppt wird, sind in London und Berlin erfunden. Aber weder Name des Erfinders, noch Jahr der Erfindung sind angegeben. — Magaz. all. neuen Erf. I. 49.

Stylographische Vielfachschreiberey. Eine Copirart, wo man vermittelst eines Griffels (Stylus) sechs Abschriften auf einmal von einer Sache erhalten, und das Ganze bequem bei sich tragen kann, hat der Engländer Ralph Wedgwood in London erfunden. — Mag. all. neuen Erf. VII. 313.

Sublimation. Davon finden sich schon Spuren in den Schriften des Dioscorides, und anderer fast gleichzeitigen Verfasser. — Beckm. Erfind. V. 256.

Substantia testium vasculosa; diese hat Theophilus Protospatarius zu Constantinopel, ein Mönch und aristotelischer Weltweiser, im VII. Jahrhundert, zuerst erkannt, deren Erfindung sich sonst Regner de Graaf mit Unrecht beilegte. — Fabric. II. 636.

Südlicht. Australschein. Ob man gleich das Südlicht schon lange vermuthet hat, so scheinen doch die Seefahrer unter Cooks Anführung diese Erscheinung zu-

erst 1773 gesehen zu haben. — Gehler. IV. 267. — Fischer. IV. 890.

Sümpfe, durch vom Dampf getriebene Pumpmaschinen auszutrocknen, hat man in Holland seit 1801 bewerkstelliget. — Oekon. Hefte. 1802. Sept. 286.

Sumphoneia, ein Blasinstrument bei den Hebräern, welches eine Art Sackpfeife gewesen seyn soll. Es soll aus zwey Pfeifen bestanden haben, welche in einen ledernen Sack gesteckt wurden, daß sie auf beiden Seiten oben und unten, gleich weit hervorstanden. Wenn in den obern Theil der Pfeife hineingeblasen wurde, so schwoll der Sack von der hineingeblasenen Luft auf, und theilte sodann durch den Druck dem untern Theile der Pfeife, nach und nach, gleichsam wie ein Blasebalg, seine Luft mit. Es wurde mit den Fingern gespielt, auf eben die Art, wie andere mit Löchern versehene Pfeifen gespielt werden. — Forkel Gesch. der Musik. I. 136. s. Sackpfeife.

Suovetaurilien, gewisse Sühn- oder Reinigungsopfer, die nach geendigtem Census, dargebracht wurden, und daher den Namen haben, weil ein solches Opfer aus einem Schweine, einem Schafe, und einem Ochsen bestand, welche um die ganze Versammlung geführt und dann geschlachtet wurden. Diese Suovetaurilien hat Servius Tullius zu Rom angefangen. Fabric. II. 70. — Funke neues Realschullex. V. 478.

Supernaculum s. Nagelprobe.

Suspensatorium, aus elastischem Harze, bei Krankheiten der Hoden, hat Knackstedt erfunden. — Busch Alman. II. 237.

Süßerde s. Beryllerde.

Swicent, woher der Name s. Taback.

Syllogistik. Aus dem berühmten Buche Ye-kim, welches der Chinese Fohi, den einige in das 2950ste Jahr vor Chr. Geb. setzen, haben manche die Syllogistik machen wollen, weil es die 64 möglichen Versetzungen der syllogistischen Buchstaben vorstellen soll. — Aristoteles hat die Lehre von den Syllogismen zuerst ordentlich und deutlich vorgetragen. — Epikur ließ in seiner Vernunftlehre die Syllogistik weg, weil er sie nicht von entschiedenem Nutzen für den richtigen Gebrauch des Verstandes hielt. — Die Erfindung der vierten syllogistischen Figur, die daher Galenica genannt wird, wird dem Galenus zugeschrieben, ob sich gleich in seinem noch vorhandenen Schriften nichts davon findet. — Von der Logik des Nicephorus Blemmydas ist der Artikel Eselsbrücke nachzusehen. — Im Jahre 1543 gab Petrus Ramus seine Institutiones dialecticas zu Paris zum ersten Male heraus, worin er unter andern auch die Lehre von den Syllogismen abhandelte. — Claudius Bettus wollte im XVI. Jahrhunderte aus den vier Buchstaben A E I O, 64 mögliche syllogistische Arten erfinden; — und Petr. Mosner hat 1046 576 Modos syllogisticos geometrisch demonstrirt. — Fabric. I. 362. II. 160. 170. 184. 312. 976. III. 317. 319. 1004.

Symbolum, Leibspruch, Denkspruch, Wahlspruch. Der Gebrauch, daß sowohl Gelehrte, als Ungelehrte, sich einen solchen Wahlspruch ausersehen haben, um sich dabei einer gewissen Pflicht, eines gewissen Vorsatzes, oder einer gewissen Begebenheit zu erinnern, ist sehr alt. Eine Sammlung solcher Wahlsprüche von mehrern Gelehrten, bis ins XVI. Jahrhundert zurück, findet man bei Krünitz LXXI. 435 ff.

Sympathetische Dinte. s. Dinte.

Synchondrotamie, Schooßknorpelschnitt. Diese von **Camper** zuerst vorgeschlagene Operation, wodurch der Kaiserschnitt entbehrlich gemacht werden sollte, ist von dem Geburtshelfer **Sigault** zu Paris, und dem Prof. **le Roy** zu Montpellier mit glücklichem Erfolge nachgeahmt worden. **Meusel** Leitf. rc. III. 1283.

Synonymie aller bisher bekannten Insekten hat C. J. **Schönherr** bearbeitet, und den 1. Theil dieses Werks 1806 zu Stockholm herausgegeben.

Synthematographik. Eine Erfindung des Professors **Bergsträßer**, in einem jeden Lager von 200,000 Mann, und mehr oder weniger, allen Generalen zugleich, grade so viel als ein jeder wissen soll, ohne sonderlichen Aufwand, bei Nacht und Tag Ordre zu dictiren, und zwar geschwinder, als sie Adjudanten, oder Eilboten zu Pferde hinterbringen könnten. Seit 1785 sind darüber die 2 ersten Bände erschienen, 1786 der 3. 1787 der 4te, 1788 der 5te m. K., welche das Ganze erläutern, und die eigentliche Auflösung enthalten. — **Vollbeding** Arch. Suppl. 278.

Syrup aus Obstarten zu verfertigen, hat **Hermbstädt** zuerst gelehrt. — **Hermbstädt** Bülletin. I. 38 VIII. 345. — **Syrup aus Pflaumen** und aus **Morrüben** (Möhren) zu bereiten, hat D. **Crome** in Moegelin 1812 gelehrt. — **Hermbstädt** Büllet. X. 1.

Taback. In den deutschen Tabackfabriken werden theils einheimische, theils ausländische Tabackblätter verarbeitet. Diese erhält man größtentheils aus Amerika, und zwar über England, Spanien und Holland, theils aber auch aus den niederländischen Provinzen.

Der meiste und beste Taback kommt aus Varinas, woher der Name **Varinas** entstanden ist, aus **Vincent**, woher einige den Namen **Swicent** herleiten, wiewohl er viel wahrscheinlicher vom Englischen sweet scented Tabaco hergeleitet wird; aus **Porto-Ricco**, **Curacao**, oder **Curassau**, aus Brasilien, Virginien, Maryland u. a. O. Auch aus der Levante erhält man Taback, in kleinen viereckigen, mit Flanell umwundenen Ballen, welcher sehr gelb und vorzüglich gut ist. Der wahre **Knaster**, oder **Varinas**, wird nicht roh, sondern schon völlig zugerichtet und gesponnen, aus Amerika herüber gebracht, und zwar in Körben, und eben deswegen ist von dem spanischen Worte Canasta, ein Korb, die Benennung entstanden.

1492 bemerkten die Spanier, gleich bei ihrer ersten Ankunft auf der Insel Cuba, bei den Einwohnern das Tabacksrauchen, und nannten dies Kraut schon damals Tabaco.

1496 hat **Roman Pane**, ein spanischer Mönch, welchen Colon, bei seiner zweyten Rückreise aus Amerika, dort ließ, die erste Nachricht vom Taback, den er auf St. Domingo kennen gelernt hatte, bekannt gemacht. Er nannte ihn Cohoba, Cohobba, Gioia.

1535 hatten sich schon die Neger an den Taback gewöhnt, und baueten ihn schon in den Pflanzungen ihrer Herren. Auch Europäer rauchten schon Taback.

1559 schickte der französische Bothschafter Jean

Nicot zuerst Samen aus Portugal nach Paris an die Königin Catharina von Medicis. Daher ist der Name Nicotiana entstanden.

1565 lernte Conrad Geßner den Taback kennen. Damals zogen schon verschiedene Botaniker die Pflanze in ihren Gärten.

1570 rauchte man in Holland noch aus kegelförmigen von Palmblättern zusammengeflochtenen Röhren.

1575 erste Abbildung der Pflanze in des Andié Thevet Cosmographie.

1585 sahen die Engländer zuerst thönerne Pfeifen bei den Wilden in Virginien, was damals von Richard Greenwille entdeckt war. Es scheint auch, daß die Engländer bald darauf die ersten thönernen Pfeifen in Europa verfertigt haben.

Im Anfange des XVII. Jahrhunderts fing der Tabacksbau in Ostindien an.

1604 suchte König Jacob I. in England den Gebrauch des Tabacks, den er ein schädliches Unkraut nannte, durch eine starke Auflage abzuschaffen.

1610 war das Tabackrauchen in Constantinopel bekannt. Um die Gewohnheit lächerlich zu machen, ward ein Türk, der Taback geraucht hatte, mit durch die Nase gestoßener Pfeife in den Gassen herum geführt. Die Türken kauften hernach lange Zeit den Taback, und zwar den Ausschuß, von den Engländern. Die Cultur haben sie spät erlernt.

1615 soll man schon um Amersfoort den Tabacksbau angefangen haben.

1616 fing man in Virginien an, Taback zu bauen, wozu man den Samen vermuthlich aus Tabago erhielt.

1616 ward der Rauchtaback in Norwegen bekannt; damals kostete eine Elle eine Mark.

1620 brachten einige Compagnien Engländer die Gewohnheit, Taback zu rauchen, nach Zittau.

1620 brachte Robert Königsmann, ein Kaufmann, die erste Tabackspflanze aus England nach Straßburg.

1629 ward in Frankreich die erste Abgabe vom Taback erlegt.

1631 ward das Tabackrauchen zuerst zu Leisnig in Meißen durch die schwedischen Kriegsvölker bekannt.

1634 ward das Rauchen in Rußland, bei Aufritzung der Nase, verbothen.

1636 ward schon zu Utrecht von den mit Taback bepflanzten Aeckern ein Zehnten gegeben.

1641, erste Verordnung über den Taback in Schweden, wohin er unter Gustav Adolph aus Norwegen gekommen ist.

1642 that Pabst Urban VIII. alle in den Bann, die Taback in der Kirche nehmen würden, weil ihn schon damals spanische Geistliche unter der Messe nahmen.

1653 fing man im Lande Appenzell an, Taback zu rauchen. Anfänglich liefen die Kinder denen nach, welche auf den Gassen rauchten. Da ließ der Rath diese vorladen und bestrafen, auch den Gastwirthen befehlen, diejenigen anzugeben, die bei ihnen Taback rauchen würden.

1657. Anfang der Tabackspacht in Venedig; in den ersten 5 Jahren 46.000 Ducaten.

1659. Anfang des Tabackbaues um Walsungen, bei Suhl in Thüringen, durch Wilh Heumann.

1661 ward die Berner Policeyordnung gemacht, welche nach den zehen Geboten abgetheilt ist. In dieser steht das Verbot, Taback zu rauchen, unter der Rubrik: Du sollst nicht ehebrechen. Das Verbot ward

nach 1675 erneuert, bei Thurm-, Pranger- und Geldstrafe, und das deshalb besonders niedergesetzte Tabackgericht (Chambre du tabac) hat sich bis in die Mitte des XVIII. Jahrhunderts erhalten.

1665, Nürnbergisches Verbot wider die Verfälschung des Tabacks, der dort schon viel gebauet ward.

1670 und in den folgenden Jahren ward das Tabackrauchen in Glarus mit einer Krone Gold bestraft.

1670. Anfang der Tabackpacht im Oesterreichischen.

1674 riß der König von Frankreich den Alleinhandel mit Taback an sich, und verpachtete ihn.

1676 versuchten ein Paar Juden zuerst den Tabackbau in der Mark Brandenburg, der doch erst 1681 zu Stande kam.

1684, und noch später, eiferten manche Prediger wider das Tabackrauchen. Caspar Hoffmann in Quedlinburg nannte es ein seelenverderbliches Wesen, und ein unmittelbares Werk des Teufels.

1686, Anfang des Tabackrauchens im Canton Basel.

1687 ward in Luzern das Tabackrauchen alles Ernstes verboten.

1689 gab Joh. Jac. Franz Vicarius, ein österreichischer Arzt, die Pfeifenröhren an, welche eine Schwammbüchse haben; doch hatte man schon ums Jahr 1670, Pfeifen mit einer gläsernen Kugel, um die öhlichte Feuchtigkeit darin zu sammeln.

1690 that Pabst Innocentius XII. alle diejenigen in den Bann, die Taback in der St. Peterskirche nehmen würden.

1697 wird schon viel Taback in der Pfalz und in Hessen gebauet.

1719 verbot der Rath zu Straßburg den Anbau

des Tabacks, aus Besorgniß, er mögte dem Getraidebau schaden.

1724? hob Pabst Benedict XIII. die Excommunication des Innocentius auf, weil er sich selbst an den Taback gewöhnt hatte.

1724. Anfang des Tabackbaues in Schweden.

1753 verpachtete der König von Portugal den Tabackhandel ohngefähr für	2,500,000 Rthlr.
Die Einnahme des Königs von Spanien vom Taback, war . .	7,330 933 —
1769 trug das Tabacksregal in Dänemark	40,000 —
1770 nahm die verwittwete römische Kaiserin an Tabackgefällen ein .	806,000 —
1773 betrug das Tabackregal in beiden Sicilien	446,000 —
1780 erhielt der König von Frankreich vom Tabacke 29 Millionen Livres Einnahme, das ist ohngefähr . .	7,250,000 —
Also betrug die Einnahme dieser 6 Monarchien vom Taback jährlich .	18,372,933 Rthlr.

Das ist weit mehr, als die Königreiche Dänemark, Norwegen und Schweden, zusammengenommen, jährlich eintragen.

Es ist wahrscheinlich, daß man schon vor Entdeckung des vierten Welttheils in Asien eine Art Taback geraucht habe. — Beckm. Technol. 283. — Vergl. Hermbstädt Bülletin. XIII. 321. — Wolbedings Archiv. Suppl. 278.

Tabackspfeifen s. Taback.

Tabacksklystirmaschine, hat H. D. Gaubius erfunden, und 1771 beschrieben. — Richter chirurg. Bibl. I. d. 60. — Eine andere Einrichtung erfand früher der Wundarzt Lammersdorf in Hannover. Das. IV. 379. V. 754. — Eine vollkommnere hat Hagen in Berlin um 1780 erfunden. Das. V. 754. — Ein Schweitzer, Namens Fedele Carmine, erfand eine um 1782. Das. VI. 626. — und Helie, ein Kaufmann zu Lille in Flandern, eins vor 1771. Das. I. a. 64.

Tabacksrappiermaschine. Eine Mühle, durch welche 3 Menschen täglich 400 Pfund Taback aufs beste rappieren können, hat der Mechanicus Jübert zu Ronneburg erfunden. — Reichsanzeiger. 1803. N. 170.

Tabacksschneidemaschine, hat der Mechanicus Mich. Mißel in Berlin 1801 erfunden. — Busch Almanach. V. 483.

Tabatieren, lederne, sollen von Thomas Clark, ums Jahr 1756 zu Edimburg erfunden seyn. — Beckmann Erfind. I. 453.

Tabulae anatomicae, hat Barthol. Eustachius de S. Severino, Prof. zu Rom, in der Mitte des XVI. Jahrhunderts verfertigt. Sie haben 150 Jahre geschrieben gelegen, bis sie Joh. Mich. Lancisius zu Rom 1714. 1728 ꝛc. und Amsterdam 1722 in Fol. ans Licht stellte. — Fabric. III. 544.

Tabula Peutingeriana. Ein merkwürdiges Denkmahl für die Geographie des Mittelalters, von ihrem ehemaligen Besitzer, Conrad Peutinger, einem Rechtsgelehrten zu Augsburg, (gest. 1547) der solche von Conrad Celtes geschenkt erhalten haben soll, so genannt, heut zu Tage in der Hofbibliothek zu Wien. Es ist eine grosse, 21 1/4 Wiener Fuß lange und 1 Fuß

breite Reisecharte, worauf, außer der Bestimmung der Marschrouten, die des Verfassers Hauptzweck waren, die großen Gebirge, der Lauf der vornehmsten Flüsse, einzelne Seen, die Meeresküste, die Namen der großen Provinzen und der Hauptörter angezeigt sind. Wahrscheinlich aber ist diese Charte weder aus der andern Hälfte des IV., noch aus dem XIII., sondern aus der ersten Hälfte des V. Jahrhunderts. Vielleicht liegt eine ältere, aus dem Zeitalter Kaisers Theodosius I. zum Grunde. — Meusel Leitf. II. 588. — Ladvocat histor. Handwörterbuch. III. 788. — Vollbed. Archiv. Suppl. 4. — Fabric. II. 433. III. 269.

Tachygraphie, Geschwindschreibekunst. Eine Kunst, die eigentlich Jedermann für sich erlernen kann, wenn er sich übt, die Vocale ausläßt, die Artikel und Partikeln nur mit einem Buchstaben schreibt, sich allerley Zeichen macht, die dieses oder jenes Wort bedeuten, u. dgl. m. Vom Caspar Cruciger sagt Reimmann, (Hist. lit. III. 85.): er sey in der Tachygraphie so geübt gewesen, daß Niemand so geschwind hätte reden, als er schreiben können. Uebrigens ist die Kunst schon alt, und Abbreviaturen (s. diese), in deren Anwendung doch hauptsächlich die Tachygraphie mit besteht, hat man schon in sehr alten Zeiten gemacht. — Carpentier alphabetum Tironianum. Paris 1747. fol. — Leipz. gel. Zeit. dess. J. 801. — Tacheographia, oder Geschwindeschreibekunst, die deutsche Sprache so geschwind zu schreiben, als sie mag geredet werden. 1679. 8. — Carl Albrecht Ramsey Tacheographia, oder geschwinde Schreibkunst, a. d. Engl. übers. Leipz. 1744.

Tachypyrtalon. Eine Maschine, welche die Eigenschaft hat, daß sie bei nächtlicher Feuersgefahr in der größten

Geschwindigkeit durch Berührung eines darin angebrachten Dochtes für den Besitzer ein brennendes Licht verschafft, der Stürmer aber 10, 15 — 20 Minuten lang stürmt. Er kann durch verschiedene Drathzüge auch in andere Stuben geleitet werden, und daselbst angebrachte Schellen in Bewegung erhalten ꝛc. Diese Maschine ist eine Erfindung des Mechanicus und Uhrmachers Dietz im sächsischen Voigtlande. — Magaz. all. neuen Erf. VII. 56.

Tact s. Takt.

Tänze durch Zeichen anzudeuten s. Choregraphie.

Täucherglocke (campana urinatoria). Eine Vorrichtung, worin sich ein Mensch eine Zeitlang in beträchtlicher Tiefe unter Wasser aufhalten kann. — Von der Täucherglocke hat schon Baco von Verulamio (geb. 1560, gest. 1626.) eine umständliche Beschreibung gegeben. Die älteste bis jetzt bekannte Nachricht von dem Gebrauch derselben ist vom P. Schott (geb. 1552, gest. 1629, oder 1634, oder 1636) und wird aufs Jahr 1538 gesetzt; aber der Erfinder ist unbekannt. Mit Unrecht wird sie von Paschius 1700 und von Leupold 1726, dem Sinklair zugeschrieben. — Die Einrichtung und den Gebrauch der Täucherglocke lehrte Nicolaus Witsen 1671 etwas richtiger. Panthof, Prof. zu Lyon, beschreibt 1678 eine hölzerne Glocke. Ein Modell dieser Art hat Sturm 1685 abgebildet. Der Engländer Edmund Halley (1721) und der Schwede Martin Triewald (1736) haben die Versuche über den Gebrauch der Täucherglocke am weitesten getrieben. Die Glocke, welche Halley machen ließ, war oben 3 Fuß, unten 5 Fuß weit, 8 Fuß hoch, und ihr Inhalt betrug ohngefähr 63 engl. Cubikfuß. Desaguliers (1744) und Martin haben Halleys und

Triewalds Glocke beschrieben, und letzterer fügt noch hinzu, daß ein Engländer einen ganzen Anzug von starkem dichten Leder erfunden habe, der ohngefähr 1/2 Oxhoft Luft enthalte, genau über Arme und Beine passe, und vorn mit einem Glase versehen sey. In diesem Anzuge habe er sich oft auf den Meeresgrund begeben, und daselbst die Zimmer versunkener Schiffe durchsucht, um aus selbigen die Güter heraus zu holen, welches Gewerbe er 40 Jahre lang getrieben, und sich dadurch ein ansehnliches Vermögen erworben habe. — Beckm. Erf. I. 523. — Gehler. IV. 279. — Fischer. V. 10.

Täucherlein. Sind kleine gläserne, inwendig hohle, mit einer zarten Oeffnung versehene Puppen, die in einem Gefäße mit Wasser schwimmen, dessen Mündung mit einer Blase dicht verschlossen ist, und die, nachdem man auf die Blase drückt, oder den Druck nachläßt, im Wasser sinken oder steigen. Sie sind schon ums Jahr 1550 in Italien bekannt gewesen. Athanasius Kircher ließ solche in allerhand Figuren, in Gestalt eines Engels, Teufels, verschiedener Thiere u. verfertigen. Die mehrsten hatten die Figur kleiner Teufel und wurden von ihm cartesianische Teufel genannt. — Doppelmayr von nürnb. Künstl. 276.

Tafelmusik bei Gastmahlen, ist schon im alten Testamente gebräuchlich gewesen. Sirach 32, 7 — 9. c. 49, 1. 2. — Aber schon lange vor Sirach nannte Homer (Odyss. 21, 430) Saitenspiel und Gesang, die liebliche Zierde des Mahles. — Forkel Gesch. d. Musik. I. 126.

Tafeltuch s. Tischtuch.

Tage. Tage von einander zu unterscheiden, war selbst in den älterältesten Zeiten keine Kunst: die Natur machte

sie selbst vor aller Augen. Zu Tagesanfängen bei bürgerlichen Tagen, erwählten die Völker bald diese bald jene von den 4 Jahrszeiten: 1) Von Abend fingen den Tag an, wo nicht schon die ersten und ältesten Menschen, doch wenigstens die Hebräer, Araber und Athenienser; 2) Von Morgen die Babylonier, Syrer und Perser; 3) Von Mittag die Umbrier, und, wenigstens in der Folge, die Astronomen; 4) Von Mitternacht die alten Egypter, und die spätern Römer. — Gatterer. I. 270. — Gehler. IV. 272. Fischer. V. 1.

Takt, Taktschlagen. Die Tonzeichen der Griechen deuteten nur die Höhe und Tiefe, nicht aber die Dauer der Töne an. Die Dauer der Töne mußte nach den langen und kurzen Sylben des Textes eingerichtet werden, und der Sänger, der den Text zu singen hatte, konnte dies, da aller Gesang blos syllabisch war, leicht ohne andere Hülfsmittel bewerkstelligen. Aber der Lyrist, welcher mit dem Texte eigentlich nichts zu thun hatte, bedurfte eines andern Hülfsmittels, die Länge und Kürze seiner Töne richtig zu bestimmen. Dies Hülfsmittel bestand in einer, im Anfang des Gedichts verzeichneten Vorschrift des Rhythmus. Bei der Ausführung der Gedichte selbst, mußten besondere Personen das Zeitmaaß auf mancherley Arten geben, um Sänger und Spieler nicht nur im Takt, sondern auch in der wahren Bewegung desselben zu erhalten. Dies Geschäft wurde durch einen Musikmeister-Anführer verrichtet, welcher Koryphäus (χορυφαιος) hieß, in der Mitte des Orchesters auf einer erhöheten Stelle stand, um vom ganzen Orchester gehört und gesehen zu werden. Am gewöhnlichsten wurde der Takt mit dem Fuße geschlagen, der, nach den Taktzeichen wechselsweise auf-

gehoben und niedergeschlagen wurde. Die Römer nahmen die Art, den Takt mit dem Fuße zu schlagen, von den Griechen an. Um die Bewegung des Takts recht fühlbar zu machen, nahm man eiserne Sohlen unter die Füße. Eine andere Art, den Takt zu schlagen, wurde mit den Händen verrichtet. Man schlug mit der rechten Hand in die hohle Fläche der linken. Da aber die bloße Hand, nach der Meinung der Griechen, den Takt nicht recht sichtbar machen konnte, so nahmen sie Austerschalen, Knochen von Thieren, und andere harte Körper, und schlugen sie mit den Händen gegen einander. Wenn man bedenkt, was für einen Lärm diese Taktschläger mit ihren eisernen Sohlen und Austerschalen oder Knochen gemacht haben mögen, so kann man sich von der Musik der Griechen in den damaligen Zeiten einen Begriff macheu. — Forkel Gesch. d. Musik. I. 381. f.

Taktik, erfanden die Griechen, und unter ihnen die Athenienser und Spartaner. So sehr aber auch sonst die Griechen die Taktik verstanden, so sind sie doch in der hohen Disciplin nicht als Muster zu betrachten; diese wurde im Alterthum nur allein von den Römern ausgeübt. Philipp und Alexander, Könige von Macedonien, waren die größten Taktiker ihrer Zeit, und der erste gab besonders dem Phalanx die Gestalt, wodurch er das Werkzeug ihrer großen Siege wurde. — Aeneas Tacticus, einer der ältesten Schriftsteller, der vom Kriegswesen geschrieben hat, lebte etwa 336 Jahr vor Christi Geburt. Polybius, Aelian und Suidas führen seine Werke (στρατηγικα βιβλια) an. Casaubonus aber hat den Ueberrest davon griechisch und lateinisch herausgegeben. — Die Erfindung des Schießpulvers veränderte das ganze System der Kriegs-

kunst, und also auch, den so wichtigen Theil derselben, die Taktik. Es kann über diesen, hier nur zu berühren gewesenen, weit umfassenden Gegenstand nichts weiter gesagt werden. Nur das glaube ich nicht unangeführt lassen zu dürfen, daß Friedrich der Große, der Held, der Gesetzgeber, der Geschichtschreiber, der Dichter, der Philosoph, der erste war, der nach einem langen Zeitraum sein Heer in den künstlichen Festungen, Entwickelungen und Bewegungen der griechischen Taktik, welche man seit Erschaffung des Feuergewehrs als entbehrlich vernachlässigt hatte, übte, und sich zu seinem Gebrauche ein eignes System der Kunst der Feldschlachten erschuf, welches ihn unüberwindlich machte. — Ich verweise hierbei auf folgende Schriften: Sammlung aller Kriegsschriftsteller der Griechen, sowohl strategetischen als taktischen Inhalts; a. d. Griechischen, von Baumgärtner. Manheim 1779. gr. 4. — Le Blond Versuch über die Lagerkunst, a. d. Französischen, m. K. Colmar 1767. 8. — von Keralio Untersuchungen über die ersten und allgemeinen Grundsätze der Taktik. Breslau 1771. gr. 4. — Dü Bair neue Verfassung des Kriegswesens, nebst einer neuen Stellungskunst, a. d. Franzöf. mit Plans, 2 Theile. Danzig 1775. gr. 8. — v. Guibert Vers. über die Taktik, a. d. Französischen übers. 2 Theile, m. K. Dresden 1775. gr. 8. — Vollbeding Archiv. 476.

Taktmesser. Ein neues Chronometer, oder, einen musikalischen Taktmesser, hat A. H. Wenk in Gotha 1801 erfunden. — Busch Almanach. III. 478.

Talglampe, eine neue Art, welche nur gerade so viel Zufluß annimmt, als sie für die Flamme braucht, hat der Engländer Boswell erfunden. — Magaz. all. neuen Erf. V. 306. 341.

Talismann. Der Aberglaube an dergleichen Fratzen ist sehr alt. Schon Basilides, ein Schüler des Menander, im II. Jahrhundert, brauchte allerhand Anhängsel oder Talismanns gegen Krankheiten. Fabric. II. 378. — Uebrigens ist zu bemerken, daß auch bei den Türken die Studenten, wenn sie 20 Bücher auswendig gelernt, worunter 4 in der Grammatik ihrer Muttersprache, 4 im Syntax, 4 in der Dialectik (Mantic), 6 in der Rhetorik und Philosophie (Kelam), alsdann Talismanns oder Tanersmanns, oder Magister der freyen Künste, heißen. Das. III. 1027.

Talkerde s. Bittersalzerde.

Talmud. Der erste ist im II. Jahrhundert entstanden. Rabbi Juda Hakkadosch, von Sephoris in Galiläa, der unter dem Kaiser Antoninus Pius lebte (gest. nach 190) sammelte die Traditionen und Meinungen der alten Rabbinen, brachte sie in ein System, und verfertigte so die Mischnah, (das zweyte Gesetz) oder den Haupttheil des Talmuds, unter dem Titel: Sepher Mischnajoth, d. i. Sammlung der fortgepflanzten Lehren. — R. Jochanan, Schüler des vorigen, Rector der Schule in Palästina (gest. 279), trug, nebst zwey andern Rabbinen, das, was ihnen ihre Lehrer mündlich vorgetragen, und dictirt hatten, ebenfalls zusammen, und hieraus entstand die aus 4 Theilen bestehende Gemarah, oder der Commentar über die Mischnah (um 230). Beide machen den jerusalemischen Talmud aus, welcher deswegen so heißt, weil er für die Schulen in Palästina, wo Jerusalem die Hauptstadt war, verfertigt wurde. Der Talmud ist auf alle Fälle ein merkwürdiges Buch, da ein so altes, so großes, und in so viele Länder zerstreuetes

Volk, nächst der Bibel, seine Religion darauf gründet, und es als eine authentische Auslegung und Erläuterung der göttlichen Gesetze ansieht. Denn, die wenigen Karäer ausgenommen, nehmen es alle Juden, oder sogenannte Rabbaniten an, sich in Rechtssachen und Gebräuchen darnach zu richten, und sehen es dabei insgemein, als einen, von ihren Vorfahren hinterlassenen Inbegriff der Wissenschaften an, obgleich auch viel abgeschmackte und alberne Dinge darin stehen. Meusel Leitf. II. 431. Das Buch Jezirah, worin der kabbalistische Unsinn enthalten ist, ist aber älter als der Talmud. Das. 474. — Vergl. Fabric. III. im Register, unter Talmud.

Tampon, zur Stillung des Mutterblutflusses, hat le Roux um 1776 erfunden. — Richter chirurg. Bibl. IV. 114. VIII. 738. X. 314. XII. 548. — Auch Schmucker hat bei Amputationen tamponirt, und die Einrichtung seines Tampons 1776 beschrieben. — Das. IV. 12.

Tangenten. Den Gebrauch derselben in der Trigonometrie hat Johann Regiomontanus (Müller, geb. 1436. gest. 1476) eingeführt. — Huyghens (geb. 1629. gest. 1695) verbesserte nebst andern des Fermat Methode der Tangenten. — Isaac Barrow, dessen geometrische Vorlesungen 1669 erschienen, bahnte in seiner Methode der Tangenten den Weg zu der Differentialrechnung, durch welche sich seine Nachfolger so berühmt gemacht haben. — Des Herrn von Leibnitz Methodus Tangentium ist von dem Hopital in seiner Analyse des infinemens petits Sect. 2. p. 11. ff. erklärt worden. — Vollbeding Archiv. 482.

Tannen-Holz. Ein Verfahren, demselben die Härte der Eiche zu geben, hat der Franzose Renaud de la

Grelaye gelehrt. — Magaz. all. neuen Erf. VI. 28.

Tantalum. Ein neues Metall, ist von Ekeberg 1802 entdeckt. — Blumenbach Handb. d. N. G. 9. Aufl 727.

Tanz. Tanzkunst. (Orchestik). Die Gewohnheit des Tanzens ist sehr alt. Es giebt kein Volk, das nicht seine besondern Tänze gehabt hätte. Man findet den Gebrauch bei den barbarsten, und ungesittetesten Nationen. Bei vielen machte er sogar vor Alters einen Theil der heiligen Ceremonien beim Dienste der Gottheit aus. Der heilige Tanz ist der allerälteste, und die Quelle, aus welcher alle übrigen flossen. Die Meder liebten den Tanz sehr. — In China hat Ynekhang die Tänze um der Gesundheit willen eingeführt. Die Chineser rechnen die Tänze zu einer guten Regierung, und behaupten, daß man von einem Reiche aus den Tänzen urtheilen könne, die daselbst üblich sind. — Alle Tänze der Griechen waren entweder Uebungstänze, d. i. solche, deren Zweck nur darin bestand, Leichtigkeit und Gewandheit des Körpers zu erlangen, oder zu zeigen, auch nachahmende Tänze, welche sich wieder in kriegerische Tänze, in eigentlich mimische Tänze, welche besondere Charactere, Geschäfte und Handlungen des menschlichen Lebens ausdrückten, und in solche theilten, die auf Religion und gottesdienstliche Feyerlichkeiten Bezug hatten, oder vielmehr als ein wesentliches Stück dazu gehörten. Unsren gesellschaftlichen Tanz kannten die Griechen gar nicht. Sonst gab's bei ihnen theatralische und nichttheatralische, — ernsthafte und lustige, — anständige und unanständige, — Friedens- und Krieges-, — religiöse und nichtreligiöse — Tänze, u. dgl m. Es gab kein Volk, das nicht seine eignen Nationaltänze hatte, und allgemein kam man

darin überein, daß die Tanzkunst ein Hauptbestandtheil der Erziehung seyn müsse. Die Arkadier wurden bis ins 30ste Jahr auf öffentliche Veranstaltung und Kosten darin unterrichtet, und sie mußten alle Jahre an einem gewissen Tage eine Probe ihrer erlangten Geschicklichkeit auf dem Theater ablegen. — Die Thessalier schätzten die Tanzkunst so hoch, daß sie ihre Vorsteher und Heerführer Vortänzer nannten. — Die Jonier, und die Einwohner des Pontus kannten kein größeres Vergnügen als das Tanzen. Sie konnten Tagelang den Tänzern zusehen, die aus den Vornehmsten und Edelsten des Volks bestanden, und auf ihre Kunst so stolz, als auf die Ehrenämter waren, die sie bekleideten. — Plato theilte die Tänze in 2 Classen ab, in Orchestik, und Palästrik. Jene Art war sanft, und wurde bei Hochzeiten, Gastmahlen und beim Gottesdienste gebraucht; diese hingegen heftig, und war auf der Schaubühne rc. gebräuchlich. — Der Tanz der Salier war blos ein figurirter Tanz, deren Erfinder Arcas Salius seyn soll. — Den Wassertanz lehrten die Carier zuerst. — Beim Homer findet man den kybistischen Tanz. Außerdem gab es noch mehrere Tanzarten, die Kleophant, Thebanus, Aeschilus, u. a. erfanden. — Den figurirten Tanz soll Theseus in Attica erfunden haben. — Für den Erfinder des künstlichen Tanzes, womit Lustbarkeiten und Feste verschönert wurden, halten die Griechen den Comus, oder Terpsicomus. — Vieth Encyklop. d. Leibesüb. I. 76. — Hohheimer Vers. üb. d. Erzieh. d. Griechen. I. 241. — Goguet. I. 352. III. 176 267. Fabric. I. 242. II. 931. III. 960. f. Funke neues Realschullex. V. 43. Vollbeding Archiv. 481. ff.

Tanzhaus. In Augsburg muß man dergleichen schon im Anfange des XIV. Jahrhunderts, vielleicht noch früher, gehabt haben, denn schon 1396 wurde es abgebrochen, und auf einen andern Platz verlegt, da es in den ältesten Zeiten ganz nahe am Rathhause stand. Im Jahre 1429 wurde es, da es baufällig gewesen war, wieder abgetragen, und ein neues erbauet, welches 1451 abbrannte. Im Jahre 1557 wurde abermals eins erbauet, das aber 1632 als völlig unbrauchbar und baufällig wieder abgebrochen, und nun keins wieder erbauet wurde. v. Stetten, der dieses umständlicher erzählt, macht bei dieser Gelegenheit mancherley artige Bemerkungen über das ältere Tanzwesen, und dahin gehörige Thorheiten in Augsburg. — v. Stetten Augsb. II. 161.

Tanzkrankheit, Tarantismus. Daß dies Uebel nicht vom Biß der Tarantel herrühre, sondern eine Milzsucht sey, die durch den Tanz curirt wird, hat der schwedische Arzt D. Martin Kähler, der diese Krankheit bei seinem Aufenthalte in Apulien 1756 aufs genaueste zu untersuchen Gelegenheit gehabt hat, zuerst 1758, in einer sehr lesenswerthen Abhandlung gründlich auseinander gesetzt. — Schwed. Abhandl. XX. 30.

Tanzmeister. Die ersten kommen unter Ludwig XIV. im Jahre 1659 vor, wo er durch ein Edict eine Communauté von Tanzmeistern und Instrumentenspielern errichtete, deren Oberhaupt Roi Violons hieß. Der erste, der diesen Titel führte, war Dümenoir. — Um eben diese Zeit hat man in Frankreich hauptsächlich auf die theatralischen Tänze gearbeitet. Man giebt durchgehends den Beauchamp, der unter Ludwig XIV. der erste Directeur de l'Academie de Danse

war, für den ersten großen Meister der Kunst aus. — Nützl. Erfind. 67. N 303. Sulzer. IV. 510.

Tapeten, Teppiche. Die ersten Tapeten, womit man die Wände eines Zimmers beding, waren Binsen- und Strohmatten. Die Farben des Strohes waren künstlich und geschmackvoll gewählt. Man erhält dergleichen noch aus der Levante, die von feiner Arbeit, und im Preise ziemlich hoch sind. Die linnenen und seidenen Tapeten, in welche ganze Geschichten gewebt wurden, steigen im Gebrauch über 600 Jahre hinauf; doch war der Gebrauch damals noch nicht allgemein. Die Bereitung der Tapeten oder Teppiche mit richtigen Zeichnungen von natürlicher Größe und Farbe, ist die höchste Stufe der Weberkunst, wobei die Arbeit desto künstlicher ist, je einfacher der Stuhl ist. Dieser ist entweder hochschäftig, haute-lisse, oder tiefschäftig, basse-lisse. Letzterer hält die Kette wagrecht; jener senkrecht. Diese Weberey ist nirgends in Europa zu einer größern Vollkommenheit gebracht worden, als zu Paris, in den Gobelins, in den Gebäuden, welche Colbert unter Ludwig XIV. im J. 1667 den Künsten einräumte. Nach den Gobelins lieferte die Manufactur von Beauvais die beste Arbeit; doch arbeitete man daselbst nur an niederschäftigen Stühlen. Aus Frankreich ist die Kunst der Tapetenwirkerey nach Brabant, wo sie noch vornemlich zu Brüssel, doch nur auf niederschäftigen Stühlen, getrieben wird, gekommen; von da nach Deutschland, und zwar zuerst nach Schwabach, hernach auch in die Preußischen Staaten, nämlich nach Berlin durch des Viegnes, dessen Erben noch daselbst arbeiten, jedoch nur auf niederschäftigen Stühlen. In Wien ist eine Teppichmanufactur à la Savonnerie befindlich. Im

Jahr 1763 ist auch eine solche Manufactur in dem Schlosse zu Heidelberg angelegt worden; wiewohl andere sagen, es sey schon 1756 von Bosmann aus Berlin geschehen; sie ist schon längst eingegangen. Auch St. Petersburg hat hochschäftige und tiefschäftige Stühle, sowohl zu aufgeschnittenen, als unaufgeschnittenen Arbeiten. Die türkischen Tapeten, welche unter dem Namen der Tapeten der Savonnerie bekannt sind, sind von der Beschaffenheit, daß ihre Kette nicht, wie bei den übrigen, aus Seide, Zwirn, Baumwolle, oder ungedrehetem wollenen Garn, sondern aus gedreheter starker Wolle besteht, und sie ein sammtartiges Gewebe sind. Sie werden türkische Tapeten, point sarrasin, oder de turquie genannt, weil die Sarazenen diese Weberey unter Carl Martel (gest. 741. Ladvokat Hist. Handw. B. I. 759) nach Frankreich gebracht haben sollen. Auch noch jetzt werden in Europa die schönsten in Frankreich in dem Gebäude zu Chaillot, welches ehemals savonnerie hieß, gemacht. Eben daher ist der Name für diese Tapeten entstanden; nicht, wie manche sagen, von der Stadt Savona im Genuesischen, wo sie zuerst gemacht seyn sollten. — Beckmann Technol. 98. — Vollbeding Archiv. Suppl. 280. Juvenel. II. 370. Vergl. Bergames.

Lederne, vergoldete Tapeten, soll man schon vor mehr als 200 Jahren gehabt haben. In der letzten Hälfte des XVII. Jahrhunderts erfand der Italiener Antonio Cento einen Goldfirniß, der zur Bereitung der nun altmodigen ledernen Tapeten diente. — Beckmann Erf. I. 61. f. Goldfirniß. Papiertapeten.

Von gestickten Tapeten findet sich ein Denkmal aus der letzten Hälfte des XI. Jahrhunderts, in der Domkirche zu Bayeux in Frankreich, vorstellend die

Thaten Wilhelms des Eroberers, entweder von dessen Gemahlin, oder doch unter deren Aufsicht gestickt. — Beckm. Erf. IV. 518. — Einen neuen Stoff zu Tapeten haben die Franzosen Chenavard und Marguenin vor 1803 erfunden. — Marguenin hat ein neues Tapetenpapier erfunden, das dem Atlas und dem Silber ähnlich ist. — Busch Almanach. VIII. 501. — Tapeten von Stroh hat der Kaufmann Ge. Ernst Kürsten in Orlamünde erfunden. — Journ. f. Fabrik. 1802. Nov. 426. — Fricker und Clarke in New Landstreet haben statt der Papiertapeten, Tapeten aus Flockwolle erfunden. — Doch ist die Sache selbst nicht ganz neu. — Morgenblatt für gebild. Stände. 1807. N. 8. S. 31.

Tapetenpapier. Die Erfindung desselben eignen sich die Engländer zu; die Franzosen hingegen machen den François, einen Scheibenmacher zu Rouen, zum Erfinder, der die ersten Tapeten von dieser Art 1620 verfertigt haben soll. — Vollbeding Archiv. 483.

Tarantelbiß. Der erste in der Cur wider die Tarantelbisse, soll Epiphanius Ferdinandus gewesen seyn. — Fabric. III. 1086.

Tarantella-Musik s. Tanzkrankheit.

Tarantismus s. Tanzkrankheit.

Tarokkarten. Sind bereits bei den alten Egyptern gebräuchlich gewesen. Aber das Tarokspiel mit seiner doppelten Art von Figuren und Bildern ist allem Ansehen nach, nicht in einer, sondern in verschiedenen Zeitaltern und von verschiedenen Völkern zusammengesetzt worden, und die Erfindung der Bilder fällt ohne Zweifel in eine uns viel nähere Zeit. Die Portugiesen machen sich zu Erfindern des Tarok, und der Name Tarocco soll dem Andenken eines berühmten Spielers gewidmet

seyn, der von seinem Gewinnste ein Kloster und eine Akademie zu Setubal gestiftet hat. Das erste Spiel, welches man von den Italienern kennt, und das mit eben den, von den Arabern erhaltenen Karten gespielt wurde, wenn es nicht gar das Orientalische selbst war, ist ohne Zweifel das sogenannte Trappala, welches aus 36 Blättern bestand. Die italienischen alten und neuen Schriftsteller erklären es für das älteste Spiel in Italien; und beim Garzoni, der 1549 geboren wurde, und 1589 starb; wird es dadurch bestätigt, daß es das gemeine Spiel, das Tarocco aber die neue Erfindung genannt wird, und die noch in einigen Gegenden Deutschlands gewöhnlich gebliebenen Kartenspiele dieser Art, bestätigen dies Alter, und beweisen zugleich, daß dies Spiel, als das älteste in Europa, sich auch über die Grenze von Italien ausgebreitet hatte, und gespielt ward, ehe die besondern andern Nationalspiele entstanden waren. Wenn eher das neue, oder Tarokspiel aufgekommen ist, ist nicht ausgemacht, obgleich an dessen italienischem Ursprunge nicht zu zweifeln ist. Die Wahrscheinlichkeit ist für das XIV. Jahrhundert. Nachher hat man das Tarokspiel verfeinert, und die alten Farben in die neuen verwandelt. Vielleicht ist diese Veränderung schon im XV. Jahrhundert vorgegangen, aber es ist unausgemacht, ob diese neuen Farben in Italien erfunden, oder nur nachgemacht sind. Breitkopf üb. d. Ursp. d. Spielk. S. 20. 21. 25. 27. 31.

Tartarus emeticus s. Brechweinstein. Vergl. Fabric. III. 147.

Taschenchronometer. Werkzeuge zur Bestimmung der geographischen Länge auf dem Lande. Sie sind eine Nachahmung der Seeuhren. Man hätte zwar die Seeuhren auch zur Längenbestimmung auf dem Lande

gebrauchen können, aber sie waren zu kostbar. Der Graf von Brühl, Chursächsischer Minister und Gesandter am englischen Hofe, war der erste, der diese tragbaren Zeithalter von einem Londner Uhrmacher, Joseph Emery aus Neuschatel in der Schweitz, verfertigen ließ, wobei die freye Hemmung des englischen Künstlers Meudge angewandt wurde. Ein solches von Emery verfertigtes Taschenchronometer gab die Länge von St. John bis Terreneuve, nach einer Fahrt von 4 Wochen bis auf 6 Secunden, richtig an. Ein anderes, von Mudge selbst verfertigtes, wurde auf einer Reise von 14 Wochen, nur um 17 Secunden unrichtig gefunden. So bestimmte es auch den Unterschied der Mittage von Göttingen und London ganz richtig. — Auch Arnold und Howel in London waren wegen Verfertigung der tragbaren Zeithalter berühmt. Ersterer hat deren gegen 900 gemacht. In Paris sind sie in den neuesten Zeiten durch Breguet bekannt geworden. Poppe Uhrmacherk. 355 — 360. — Gehler. II. 843. — Fischer. III. 212. — s. Seeuhren.

Taschenelektrometer s. Elektrometer.

Taschenlaterne, die sich zwar nicht zusammenlegen läßt, aber nur wenig Raum einnimmt, hat Begys erfunden. Busch Almanach. IX. 592.

Taschenschlösser, um sich vor den Taschendieben zu sichern, hat der Schneidermeister James Bell in London 1801 erfunden. — Busch Almanach V. 542.

Taschenspieler hat es schon zu den Zeiten der Griechen und Römer gegeben. Beckm. Erf. IV. 55.

Taschenuhr. Der Erfinder der Taschenuhren ist beinahe eben so ungewiß, als der Erfinder der Räderuhren.

Man will behaupten, daß schon im Anfange des

XIV. Jahrhunderts es Taschenuhren gegeben habe, und man gründet diese Behauptung auf eine 1774 im Schlosse Brúce in Fiste gefundene silberne Uhr, die dem König Robert Brúce, der 1305 zur Regierung kam, und 1328 starb, zugehört haben soll. Diese Behauptung ist aber von andern widerlegt worden. (Beckm. Erf. II. 469. — v. Murr Journ. XIII. 71. — Poppe. 258. f.)

Gewöhnlich hält man den Peter Hele, einen Nürnberger, für den Erfinder der Taschenuhren, wovon er die erste im Jahre 1500 verfertigt haben soll. Wegen ihrer beinahe ovalrunden Gestalt wurden sie lebendige Nürnberger Eyerchen genannt. (v. Murr. Nürnb. 700. Journ. XIII. 68. vergl. mit Beckmann Erf. I. 178.) Auch Engländer und Franzosen machen dem Hele die Ehre der Erfindung nicht streitig. Nürnberg und Augsburg waren wohl die ersten und einzigen Städte Deutschlands, wo Taschenuhren verfertigt worden, und im ganzen XVI. Jahrhundert wurden gewiß in allen andern Städten unsers Vaterlandes, nur wenig Uhrmacher gefunden. Peter Hele sey nun der Erfinder der Taschenuhren oder nicht, hatte der Uhrmacherkunst die Bahn gebrochen, so daß nach dem Jahre 1500 die Kleinuhrmacher eine eigne Profession ausmachten. Hele verfertigte schon Taschenuhren, die nicht blos zeigten, sondern auch schlugen. (Poppe. 264.)

Andreas Heinlein und Caspar Werner, zwey nürnbergische Kunstschlösser, die beide um 1545 starben, waren zu gleicher Zeit wegen kleiner Uhrwerke berühmt. Ersterer machte Uhren in die zu seiner Zeit gebräuchlichen Bisamknöpfe. (v. Murr. XIII. 66. — Poppe. 264.) In England wurden gleichfals 1575

so kleine Taschenuhren verfertigt, daß man sie in einen Stockknopf einfassen konnte. (v. Murr am a. O. 71.)

Zu Ludwigs XI Zeiten hatte man auch in Frankreich Taschenuhren, die mit einem Schlagwerke versehen waren. (Poppe 265.)

Die älteste, noch erträgliche gangbare Taschenuhr, die sich in England, und zwar im Pallaste zu Hampton-Court befindet, ist von 1540. (Beckmann Erf I. 314. Poppe. 265.) Bis zu Ende der Regierung der Königin Elisabeth waren die Taschenuhren nur seltene und kostbare Meubeln. (Poppe. 267.)

Die sogenannten Halsuhren, die man mittelst einer feinen Kette um den Hals hängt, waren schon im XVII. Jahrhunderte sehr gebräuchlich. Man hat sogar Uhren in Ringe eingefaßt, die nicht blos die Stunden zeigten, sondern auch schlugen. Pancirollus (geb. 1523, gest. 1599.) und Schott (geb. 1552, gest. 1629 oder 1636.) sahen dergleichen, die nicht größer als eine Mandel waren. Der König von Spanien, Ferdinand VI. trug in einer Hellebarte eine kleine Minutenuhr, die der Franzose Julien le Roy verfertigt hatte. Der Uhrmacher Popp in Nürnberg machte eine Uhr, die nicht größer als ein Kreutzer, und in einen Ring eingefaßt wurde. Sie ging nur 6 Stunden in einem Aufzuge. (Poppe 267. 498.)

Anfangs hatte man über dem Ziefernblatte ein convexes durchsichtiges Horn, statt des jetzt gebräuchlichen Glases. In den meisten ältern Uhren war statt der Kette eine Saite. (Beckmann Erf. I. 314. 316. II. 469. v. Murr Journ. XIII. 71.) —

Die Gehäuse der ersten Taschenuhren waren oft von Krystall, oder von Silber, Gold, oder vergoldetem

Messing. Eben so war das Ziefernblatt, worauf die Stundenzahlen eingestochen standen. (Poppe. 268.)

Herr v. Murr sagt: (Nürnb. 700.) Georg Purbach habe sich schon 1456 zu Wien der Minuten- und Sekunden-Uhren bedient; aber er sagt nicht, woher er diese Nachricht genommen habe. Beckmann Erf. I. 149. 301. II. 465. ff. v. Stetten Augsb. 183. ff. Poppe Uhrmacherk. 254. — 267. Juvenel. II. 434. f. Uhr.

Taschner, finden sich in Nürnberg 1360. — v. Murr Journ. XIII. 61.

Tastatur-Harmonika. Ein neues musikalisches Instrument, Harmonicon, oder eine mit einem Orgelwerk verbundene Tastatur-Harmonika, hat der Magister Müller in Bremen vor 1796 erfunden. — Busch Almanach. II. 499.

Tasten-Instrument. Ein neues großes, mit 4 Handclavieren und 2 Pedalen, hat Buschendorf in Leipzig erfunden. — Journ. für Fabr. 1802. März. 196.

Taubheit. Was dabei von vielen Aerzten, besonders neuerer Zeit, für Curen angewandt, und wie solche von Wirkung, oder nicht von Wirkung gewesen sind, darüber sind die Hauptregister über Richters chirurgische Bibliothek, Götting. u. Goth. 1771. ff. umständlich nachzusehen.

Taubstumme. Schon im XVI. Jahrhund. hat es Leute gegeben, die sich mit dem Unterrichte der Taubgebornen befaßt haben. In Spanien scheint dies zuerst der Fall gewesen zu seyn. Ramirey de Cordone, und Peter a Castro sind als die ersten bekannt, die diese Kunst getrieben haben. Beide lebten im XVI. Jahrhundert, und beide waren Spanier. Schon zu Ende des

XVII. und zu Anfang des XVIII. Jahrhunderts, haben mehrere unter andern Helmont und Amman darüber geschrieben, wie man taube und stumme Menschen zu unterrichten habe. Im J. 1727 hat Joh. Dav. Solbrig in einer zu Salzburg herausgekommen Schrift, sein, bei solchen Personen angewandtes Verfahren, beschrieben. — In Hamburg hat Samuel Heinicke, der erst Cantor zu Eppendorf, ohnweit Hamburg, war, (geb. 1735, gest. 1790) sich bis 1777 mit dem Unterrichte der Taub- und Stummgebornen beschäftigt, und vieles darüber geschrieben. (Meusel Lex. d. verstorb. teutsch. Schriftsteller. V. 303.) Im Jahre 1777 hat dieser das Institut für Taubstumme zu Leipzig angelegt. Das Institut zu Wien ist 1778 angelegt. In den Jahren 1786 oder 1787 ist eine ähnliche Anstalt zu Rom, in dem Hause eines Advokaten, Namens Pietra, und zwar auf dieses Mannes eigne Kosten errichtet; und das Institut zu Paris besteht seit 1776, das zu Prag seit 1787. — Fabric. I. 62. 193. — F. M. Bab. Helmont Alphabetum naturale etc. c. mult. fig. Sulzb. 1657. dasselbe Deutsch. Das. 1667. — I. Conr. Amman surdus loquens, S. methodus, qua, qui surdus natus est, loqui discere possit. Amst. 1692. — Eiusd. Diss. de Loquela. ibid. 1700. — Institution des sourds et muets par la voïe des signes methodiques. Paris 1776 — Histor. Nachr. von d. Unterr. d. Taubstummen und Blinden. Lpz. 1793.

Ein Mittel, den Taubstummen die Musik hörbar zu machen, hat der Musiklehrer Vibron in Paris vor 1801 angekündigt, aber die Resultate waren verschieden. — Allgem. musik. Zeit. 1801. N. 4.

Taucher gefäß, welches aus 2, mit ihren Rändern

verbundenen Schalen besteht, in welchen der Taucher wenigstens auf 30 Minuten Luft hat, und sich durch Ruder fortbewegen kann, hat Bushnell in Connecticut beschrieben. — Busch Almanach. VIII. 423.

Tauchermaschine, hat K. H. Klingert in Breslau erfunden; doch hat Chamoulard in Paris die Ehre der Erfindung reclamirt, und solche sich beigelegt. — Busch Almanach. IV. 393. VI. 373. — Eine andere hat Pr. Kreeft in Bath erfunden. s. die Tauchermaschine des Herrn Pr. Kreeft von einem Augenzeugen u. Leipz. 1805. 4. m. K. — Eine Tauchmaschine, mit welcher man kleine Schäden an Schiffen ausbessern kann, ohne sie erst auf einen Dock zu bringen, und womit der Taucher ohne Beschwerlichkeit 2 Stunden unter Wasser bleiben kann, hat William Forder in Perthshire erfunden. — Allg. Intell. Bl. f. Lit. u. Kunst. Lpz. 1803. St. 86.

Taucherglocke s. Täucherglocke.

Taue und Stricke. Eine neue Maschine, zu deren Verfertigung hat John Dan. Belfour von Esineur in Dänemark 1795 erfunden. — Geißler Beschr. al. neuen Instrum. IX. 72.

Tautochromon (diejenigen krummen Linien, in welchen die Schwingungen eines schweren Körpers immer von gleicher Dauer sind, sie mögen sich erstrecken so weit sie wollen,) neue, — hat Biot entdeckt. — Allg. Lit. Zeit. Intell. Bl. Jen. 1803. N. 155.

Taxationsinstrument, Baummesser. Ein Werkzeug zum Gebrauch der Forstmänner und Werkmeister bei Taxationen, und bei Bau- und Nutzholzanweisungen im Walde, hat der Prof. J. L. Späth erfunden, und die Beschreibung davon 1802 zu Nürnberg herausgegeben.

Technologie. (Wissenschaft, welche die Verarbeitung der Naturalien, oder die Kenntniß der Handwerker lehrt.) Dies Wort hat zuerst Beckmann, im Jahre 1772, statt der vorher üblichen (aber sehr unrichtigen) Benennung: Kunstgeschichte, gebraucht. — Beckm. Technol. 21. — Ein neues System der Technologie hat der Hofrath Wurrig im Jahre 1808 dargestellt. — Hermbstädt Bülletin. XV. 182.

Teer. Die Kunst Teer zu schwelen und Pich zu sieden, ist sehr alt. Plinius beschreibt sie fast eben so, wie sie noch in vielen Gegenden getrieben wird. Auch wußte man schon damals, daß Essig das Pich steifer und fester macht. Die Macedonier schwelten fast wie die Schweden in Gruben. — Beckm. Technol. 455.

Teich-Ablassungs-Maschine. Eine Maschine zum Ablassen der Teiche, ohne den Schlamm aufzurühren, hat der englische Obristlieutenant Dansey erfunden. — Magaz. all. neuen Erf. V. 339.

Telegraph. Aus dem Polybius geht hervor, daß dergleichen schon den Griechen bekannt gewesen ist. Der Marquis von Worcester hat ebenfals eine Erfindung gleicher Art angezeigt, so wie 40 Jahre nachher Amontons. Inzwischen bleibt dem Bürger Chappe zu Paris die Ehre, daß er im Jahre 1793 mit dieser Signalsprache den ersten Versuch im Großen veranstaltet hat. — Der Doctor Salva in Spanien hat späterhin einen elektrischen Telegraphen erfunden. — Beckmann Bibl. XXI. 12. — Lichtenberg Magaz. f. d. Neueste rc. X. 1. 95. XI. 4. 61. — Poppe Encyklop. des Maschinenwesens. Lpz. 1804. II. Art. Fernschreibe-Maschine. — Einen neuen Telegraphen hat der Mechanicus Kläser in Königsberg erfunden. — Journ. für Fabr. 1797. Febr. 147. — Andere Einrichtungen

erfanden Breguet und Betencourt in Paris. — Allgem. Lit. Anzeiger 1798. N. 84. S. 864. — Noch eine andere Art hat der französische Bürger Bosú erfunden. — Journ. für Fabr. 1800. May. 432. — Einen Telegraphen bei Tage und bei Nacht erfand der Esquire T. N. zu London. — Busch Alman. III. 506. — Einen tragbaren Telegraphen für Armeen hat Edgeworth erfunden. — Busch Almanach. VII. 350. — Einen neuen erfand Boaz zu Glasgow. Das. 351. — Einige Bemerkungen über Telegraphen, nebst der Beschreibung einiger der merkwürdigsten, findet sich in dem Magaz. all. neuen Erfind. V. 280 ff.

Teleologie (Lehre von den Absichten und Endzwecken der Dinge) Ich will nur die Schriften einiger Gelehrten anführen, die sich über diesen schweren Gegenstand erstrecken. Wolf vernünftige Gedanken, über die Absichten natürlicher Dinge. Halle. 1724. — Derham Physicotheologie. a. d. Engl. von C. L. W. Hamburg 1750. — Nieuwetyts rechter Gebrauch der Weltbetrachtung, zur Erkenntniß der Weisheit, Macht und Güte Gottes; a. d. Holländ. von Segner. Jena 1747. — Und in den neuesten Zeiten Sullivan Uebersicht der Natur in Briefen an einen Reisenden, rc. a. d. Engl. m. Anm. von D. Hebenstreit. Lpz. 1795. 1796. — Vergl. Gehler. IV. 284. — Fischer. V. 16.

Telephonie. (Anwendung des Sprachrohrs bei der Telegraphie.) Schon im Jahre 1794 hat der Professor Böckmann in Carlsruhe erwähnt, daß auch der Schall zu telegraphischen Einrichtungen anwendbar sey; der Professor Huth zu Frankfurt a. d. O. hat 1796 nähere

Vorschläge dazu gethan. — Busch Almanach. II. 545.

Telescop s. Spiegeltelescop. — Aplanatische Telescope hat der englische Schiffswundarzt Robert Blair, erfunden. — Busch Almanach. VI. 381.

Tellurium. Dessen eigenthümliche Metallität ist zuerst von Müller von Reichenstein entdeckt, und nachher von Klaproth vollkommen bestätigt. — Blumenbach Handb. d. N. G. 9. Aufl. 726.

Tempel. Lange gab's keine Tempel unter den Menschen. Die Völker ließen ihre Götter meistens auf die Art wohnen, wo sie selbst wohnten. Leute, die sich mit der Zeit, von den ersten Wohnsitzen des Menschengeschlechts entfernt, und zum Theil nach und nach in Wildnisse verlaufen hatten, wo sie, wie Thiere in Wäldern, Klüften und hohlen Bäumen lebten, ließen auch ihre Götter, wenn sie welche hatten, so wild wohnen. Nomaden, die in Zelten, oder beweglichen Hütten wohnten, räumten auch der Gottheit so ein Zelt, oder eine Hütte ein; dies thaten selbst die Israeliten Jahrhunderte lang. Ja noch einige Zeit nachher, da manche Nationen schon Häuser hatten, waren Zweige und Hütten, Wälder und Haine, Höhlen, Berge, Vorgebirge, einsame Inseln, ꝛc. noch heilige Versammlungsplätze; so bei den Israeliten vor Salomo; so bey den ältern Griechen, bei den europäischen Scyten, bei den Germanen, Britten, ꝛc. Aber in Egypten, und in einigen südasiatischen Ländern, wo man sehr frühzeitig in förmlich eingerichteten Staaten lebte, und Häuser und Städte bauete, konnte man auch sehr frühzeitig auf eine schicklichere Art gottesdienstlicher Gebäude denken, und so sind denn dorten bereits zu Moses Zeiten, fast überall Tempel erbauet gewesen. Schon Jacob gelobte

ein Gotteshaus. In einigen Ländern sind die Tempel älter, als die Götzenbilder; ja es giebt Tempel, in welchen nie ein Bild der Gottheit gestanden hat; auch solche, wo es, als das allergrößte Verbrechen, verbothen gewesen ist, ein solches Bild jemals aufzustellen. Von dieser letztern Art war der Tempel der Israeliten. Tempel hatten, außer den Egyptern, die sich für die Erfinder der Tempel ausgaben, die Israeliten, die Phönicier, und andere Cananiter, die Philister, Babylonier, Indier, Syrer, Kleinasiater, und mit der Zeit auch die Griechen und Italier. Die Cananiter und Philister scheinen sie vor Abimelechs und Simsons Zeiten nicht gehabt zu haben, und die Perser, die Scyten, und die alten Germanen hatten sie niemals. Die Bauart der Tempel richtete sich nach dem Grade der Kultur und dem Geschmacke eines jeden Volks. Man bauete sehr häufig auf Bergen und Hügeln; selbst der israelitische Tempel stand auf einem Berge: auch in Wäldern wurden sie gebauet, wie eine Zeitlang bei den, noch erst halbkultivirten Griechen.

Unter den egyptischen Tempeln wird insonderheit der Haupttempel zu Theben wegen seiner Größe und Pracht von den Alten gerühmt. Sein Umfang soll, nach Diodor 13 Stadien (zu 303, oder zu 567 Pariser Fuß gerechnet), seine Höhe 67 1/2 griechische Fuß, und die Dicke seiner Mauern 24 Fuß betragen haben.

Baals Tempel, bei Sichem in Canaan, ist der erste Heidentempel, welchen die Bibel (Richt. 9) nennt. Zur Zeit der Eroberung Canaans durch die Israeliten, scheinen die Cananiter noch keine eigentlichen Tempel, sondern nur Haine und Altäre gehabt

zu haben. Dieser Baalstempel war dem Baal Berith geheiligt, und gehörte abgöttischen Israeliten.

Dagons Tempel zu Asdot im Philisterlande, ist der zweyte Heidentempel, dessen die Bibel (Richt. 16) in Simsons Geschichte erwähnt. Bei einem großen Dagonsfeste, welches die Philister wegen des gefangenen Simsons feyerten, wurde dieser zum Gespötte in den Tempel geführt, und zwischen die Säulen gestellt. Durch Hülfe seines Führers ergriff der verspottete Held die beiden Säulen (säulenförmige Thürpfosten), und schmiß sie um, und verursachte sterbend eine größere Niederlage unter denen, auf und unter den Gallerien versammelten Philistern, als er ihnen je in seinem Leben beigebracht hatte.

Daß die Phönicier mehrere, und nach ihrer Art prächtige Tempel gehabt haben müssen, läßt sich leicht erwarten; aber es findet sich nirgends eine genaue Beschreibung derselben. Nur von einem uralten, prächtigen und reichen Herkulstempel zu Tyrus führt Herodot einige Umstände an; und von dem König Hieram, Davids und Salomo's Bundesgenossen, weiß man wenigstens überhaupt so viel, daß er fast sein ganzes Leben mit Bauen hingebracht, und auch mehr als Einen Tempel theils gebauet, theils verschönert und bereichert hat.

Belus Tempel zu Babylon war nach Herodot mit einer starken Mauer umgeben, hatte eherne Thore, und stellte ein genaues Viereck vor, von dessen 4 Seiten jede 2 Stadien groß war.

Zum Bau Jehovens Tempels auf dem Berge Moria zu Jerusalem, machte David noch gegen das Ende seines Lebens wichtige Anstalten, woraus zugleich begreiflich wird, wie es gekommen, daß

Salomo, welcher im 4ten Jahre seiner Regierung, oder im 480sten nach dem Ausgange der Israeliten aus Egypten, d. i. im Jahre d. W. 3178 den Tempelbau anfing, zur Vollendung desselben nur 7 Jahre brauchte. Eine viereckige Mauer in einem Umfange von 2000 großer Ellen, oder 3400 Par. Fuß, schloß verschiedene Tempelhöfe, oder sogenannte Vorhöfe ein. Das Tempelhaus war 60 Ellen, oder 102 Par. Fuß lang, 20 Ellen, oder 34 Par. Fuß breit, und 30 Ellen oder 51 Par. Fuß hoch.

Der allerälteste Tempel der Griechen war der Tempel Apollens, mit dem Beinamen Thearic, zu Trözen, im Argivischen, welchen der König Pittheus, Pelops Sohn, (also bald nach 2864, und noch etliche Jahre vor Trojens Zerstöhrung) erbauet haben soll. Der allerreichste Tempel der Griechen war Apollens Tempel zu Delphi, seit den Zeiten der letzten Lydischen Könige. Der allergrößte Tempel der Griechen war das Heräon, oder der Junotempel zu Samos. — Die 5 vornehmsten Tempel der Griechen waren: der Tempel der Ceres und Proserpine zu Eleusis, der Jupiterstempel zu Olympia, der Dianentempel zu Ephesus, der Tempel des olympischen Jupiters zu Athen, und der Tempel des milesischen oder didymeischen Apols bey den Branchiden.

Die Römischen Tempel sind in der Einrichtung wenig oder gar nicht von den Tempeln der Griechen verschieden. Die Römer hatten auf die Letzte über 400 Tempel innerhalb der Mauern ihrer Stadt. Der vornehmste und prächtigste war der Tempel des kapitolischen Jupiters. Der K. Tarquin der ältere konnte weiter nichts thun, als den Tempelplatz zuberei-

ten lassen; eine Vorarbeit, fast wie bei Salomo's Tempel. Tarquin der Stolze brachte den Bau selbst beinahe zu Stande, und im 3ten Jahre der Republik, 3675 ward er ganz vollendet und eingeweihet. Dies ist der erste kapitolische Jupiterstempel, oder der Tarquinische, welcher 425 Jahr gestanden hat. Er brannte 3 Mal ab, und wurde allemal auf der alten Stelle wieder hergestellt nur daß er bei der dritten Wiederherstellung höher gebauet wurde. Also ist der Tarquinische, der Syllanische, der Vespasianische, und der Domitianische Jupiterstempel, im Grunde derselbe Tempel. Der Domitianische fand in den Unruhen der Völkerwanderung nach und nach seinen Untergang. Dieser kapitolische Jupiterstempel war, nach Dionysius Angabe 200 Fuß lang, und 185 breit, hatte also fast 800 (770) Fuß im Umfange. Gatterer. I. 236 — 254.

Temperatur. Eine neue Erfindung, die Temperatur beim Stimmen für Töne auf dem Clavier, u. d. gl. Instrumenten zu finden, hat Dan. P. Strähle 1743 bekannt gemacht. — Schwed. Abhandl. V. 226.

Terellen, kugelförmige Magnete, hat Gilbert 1600 zuerst angegeben. Gehler. III. 117.

Terpentinöl. Dieses preßten die Alten aus den Saamen des Terpentinbaums. Das heutige Terpentinöl, welches aus dem Harze durch die Destillation erhalten wird, kannten die Alten nicht. Beckm. Erfind. V. 131.

— — dessen Entzündung mit Vitriolöhl s. Vitriolöhl.

Terra sigillata (Strigoniensis), hat Johann Montanus, ein Arzt zu Striegau in Schlesien (geb. das. 1531. gest. 1604) erfunden, und 1584 zu Nürn-

berg darüber geschrieben. Fabric. III. 558. — Eine Terra sigillata (oder panacea Amwaldina) will auch Georg an und vom Wald, oder Amwaldus erfunden haben. Sein Bericht darüber ist zu Stuttgard 1601 in 4. gedruckt. — Das. 577.

Terre brillante. Die Schmidt-Sprengerische Papiermaché-Fabrik aus Altenburg hat im Jahr 1804 eine neue Art von Toreutika oder Terra colta-Arbeit in Vasen, Blumenbechern, Thee- und Kaffee Geschirr auf die Leipziger Messe gebracht, und die Masse Terre brillante genannt. Die Formen sind sehr geschmackvoll gebildet gewesen. — Mag. all. neuen Erfind. V. 183.

Tertien. Die Kunst, die Zeit außer den Minuten und Secunden auch nach Tertien zu bestimmen, ist schon um die Mitte des XVI. Jahrhunderts bekannt gewesen. Paul Fabricius, ein Arzt und Mathematiker zu Wien, redet schon 1557 davon. Von Georg Christoph Eimmart dem Jüngern zu Regensburg, der 1638 geboren wurde, weiß man auch, daß er künstliche astronomische Uhren verfertigte, die nicht blos Stunden und Minuten, sondern auch Tertien von 15 zu 15 angaben. — Doppelmayr von nürnb. Künstl. 125. — Poppe Uhrmacherk. 365.

Tertien-Uhr. Pfaffius hat für die Düsseldorfer Sternwarte eine Tertien-Uhr erfunden, die die Secunde in 100 Theile, oder den Tag in 10 000 000 Theile theilt. Ihre Tertien sind um die Hälfte kleiner, als die alten Sexagesimal-Tertien. Bei alledem geht die Uhr dreymal genauer, als die der Göttinger Sternwarte. — Mag. all. neuen Erf. VII. 187.

Testament, das neue, in griechischer Sprache, ist vor Joh. Regiomontans Zeiten (geb. 1436, ermor-

der 1476) in Deutschland nicht zu haben gewesen. Dieser nahm auf seinen Reisen in Rom eine saubere und correcte Abschrift davon, und brachte sie mit nach Deutschland. — Doppelmayr von nürnberg. Künstlern. 4.

Teufel, dessen Beschwörung und Austreibung wurde im III. Jahrhundert zu den Tauferimonien erfunden. — Reinhard Einl. in d. Gesch. d. christl. K. 85. §. 47. — s. Exorcismus.

— — cartesianische s. Täucherlein.

Teufelslieder (carmina diabolica), waren Lieder, die zur Nachtzeit auf den Gräbern der Todten gesungen wurden, um den Teufel davon zu verscheuchen. Sie waren besonders bei den Sachsen, vor ihrer Bekehrung, im Gebrauch, die sich dieselben in der Folge nicht nehmen lassen wollten, daher sie auch noch einige Jahrhunderte hindurch fortgedauert haben. Die römische Synode unter Leo IV. in der ersten Hälfte des IX. Jahrhunderts beschloß daher, daß sie abgeschaft werden sollten. — Schmidt macht die Bemerkung, diese Teufelslieder mögten auch wohl von einigen gesungen seyn, nicht um den Teufel zu verscheuchen, sondern etwas von ihm zu erhalten. — Schmidt Gesch. der Deutschen. I. 510. Forkel Gesch. der Musik. II. 236.

Thau. Daß der Thau nicht aus der Atmosphäre herabfalle, sondern aus der Erde aufsteige, hat Christ. Ludw. Gersten 1733 zuerst durch viele Versuche bewiesen. Doch hat Dú Fay bemerkt, daß diese Meinung nicht neu sey, indem man schon in der Histoire de l'Academie von 1687 finde, daß einige gemeint hätten, der Thau komme aus der Erde, und falle nicht herab, weil man in umgestürzten Glocken eben so

viel Thau finde, als an andern Orten, die der Luft ausgesetzt gewesen; man habe aber diesen Gedanken nicht weiter verfolgt, bis endlich Gersten wieder darauf verfallen sey. — Fischer Gesch. d. Phys. V. 355. f. — Daß elektrische Substanzen den Thau mehr anziehen, als Leiter, hat Dü Fay 1753 zuerst bemerkt. Das. 459. — Vergl. Gehler. IV. 289. — Fischer. V. 19.

Thauwetter. Die Erscheinungen, die sich beim Aufthauen des Eises zeigen, hat besonders Mairan 1738 zusammengestellt. M. sur la Glace Par. 1738. verm. 1749. — Deutsch. Abh. vom Eise, Lpz. 1752. — Gehler. IV. 297. — Fischer. V. 33.

Theater (Theatrum). Das Wort kommt her vom Griechischen θεαομαι, ich sehe, und bedeutet eigentlich den Theil des Schauspielhauses, wo die Zuschauer sitzen; doch aber oft auch das ganze Gebäude selbst, niemals aber, wie bei uns, die Schaubühne. Von der Beschaffenheit der griechischen und römischen Theater s. Funke neues Realschullex. V. 607. ff.

Theatermaschine. Der Maschinist Louis Riquet hat 1781 in Bourdeaux für das Schauspielhaus eine Maschine erfunden, und verfertigt, durch die ein einziger Mann binnen Einer Minute den Fußboden des Parterres in die Höhe heben, und dem Theater gleich machen kann. Dieser Fußboden ist 45 Fuß breit, 32 Fuß lang, und wiegt ohngefähr 60000 Pfund. — Journ. de Paris. 1781. N. 80. — Vollbeding Archiv. 488.

Thee. Wächst ursprünglich in China und Japan, am Rande der Hügel, und an den Ufern der Bäche; doch legt man auch häufig Plantagen davon an. Die getrockneten Blätter sind seit 1666 in Europa gebräuchlich. In

diesem Jahre brachte man schon eine grose Menge nach Holland. Doch war im Jahre 1660 das Theetrinken in London schon so gemein geworden, daß man desfalls eine Abgabe von den Kaffeehäusern verlangte. Schon vor 50 Jahren verbrauchte England jährlich drey Millionen Pfunde, ohne die ungeheure Menge, welche heimlich eingeführt wird. Der Schwedische Schiffscapitain Eckeberg brachte 1763 einige wahre Pflanzen mit nach Schweden, die unterwegs aus Samen, die auf Linné's Rath, bei der Abfahrt aus China in die Erde gesteckt waren, aufgegangen waren, und sich zu Upsal einige Jahre hielten. Seit etwa 40 Jahren bekommen auch die Holländer Theestauden aus England, wo sie theuer verkauft werden. Die erste Theepflanze, welche jemals in Europa geblühet hat, befand sich etwa vor 50 Jahren zu Sion, im Garten des Herzogs von Northumberland. Die Staude erreicht ohngefähr Mannshöhe. Lettsom natural hist. of the Tea-tree, etc. Lond. 1772. Beckm. Bibl. IV. 54. I. 203.

Theer. Eine neue Art Theer oder Wagenschmiere hat der Farbenfabrikant Kramer in Berlin erfunden. — Busch Almanach. VI. 599. — Eine neue Art Theer zu Verfertigung der Seile zu bereiten, hat Chapmann in Newcastle erfunden. — Das. VII. 513.

Theerwasser s. Pechwasser.

Theilbarkeit der Körper. Ueber diesen Gegenstand, und wie außerordentlich weit die Theilung der Materie, so, wie wir sie erfahren, getrieben werden könne, haben besonders Keil, Wolf, Nollet und Muschenbroek viele Beispiele angeführt. — Gehler IV. 301. — Fischer. V. 38. s. Dehnbarkeit.

Theilungsmaschine, vermittelst deren eine gerade Linie ohne den Fehler des 4000sten Theils eines Zolles,

sich leicht und bequem von Personen aller Art, eintheilen läßt, hat Ramsden erfunden, und 1777 beschrieben. Die erste Idee dazu hatte Ramsden schon 1763 aufgeführt, aber erst 1773 die verbesserte Einrichtung derselben zu Stande gebracht. — Vollbeding Archiv. Suppl. 281. — Eine Maschine, die besonders bei Theilung der Thermometerscalen sehr brauchbar ist, hat der Mechanicus Kraus in Jähnde erfunden. — Reichsanzeiger 1806. N 58. S. 636.

Theograph. Ein Werkzeug, mittelst dessen Blinde lesen und componiren lernen können, mit dessen Einrichtung hat sich der Musikmeister Christie zu Liverpool 1798 beschäftigt. Ich weiß nicht, ob die Sache zu Stande gekommen ist. — Busch Almanach. III. 478.

Theologe. Diese Benennung ist bei den Heiden, besonders den Griechen, ohngefähr im XIII. Jahrh. vor Chr. Geb. zu den Zeiten des Orpheus aufgekommen. Die ersten unter den Christen, denen man diesen Namen beilegte, waren Johannes und Gregorius Nazianzenus. Von da bis ins XI. Jahrhundert ist der Name eines Theologen nicht weiter gebraucht, da man ihn dem Symeon beilegte. Fabric. I. 508.

Theologische Weine. So wurden ehemals die feinern ausländischen Weine genannt. Beckm. Technol. 201.

Theologische Wissenschaften. Die Geschichte derselben findet man in Meusel Leitf. zur Gesch. d. Gelehrsamk. I. 418. II. 531. 655. 850. III. 1313. und Fabric. allgem. Hist. der Gelehrs. I. 507. ff. II. 34. 72. 203. 331. 359. 367. 452. 595. 608. 611. 768. 996. III. 377. 416. 447. 1044.

Theorbe, ein musikalisches Instrument, ist von Hottemann erfunden. — Fabric. III. 1043.

Theosophische Philosophie, Theosophen. — Eine Sekte im XVI. und noch im Anfange des XVII. Jahrhunderts, die aus Leuten bestand, die sich einer göttlichen, über alle menschliche erhabenen, Weisheit rühmte. Der erste, der mit dieser Afterweisheit ein vorzügliches Geräusch machte, und als der Vater derselben zugleich auch der Chemiker und Schwärmer neuerer Zeiten anzusehen ist, war Philippus Aureolus Theophrastus von Hohenheim, genannt Paracelsus Eremita; (geb. zu Einsiedeln in der Schweiz 1493, war eine Zeitlang Prof. der Medicin zu Basel, und starb nach einem unstätigen Leben zu Strasburg 1541.) Meusel Leitf. III. 1058. — Fabric. III. 307.

Therapie. Fragmente einer allgemeinen Therapie finden sich schon bei den Alten. Als Bruchstück gehört von Hippokrates hieher das ganze erste Buch von Aphorismen, wegen der Cauteln von Abführungsmitteln. Die ersten Grundsätze der allgemeinen Therapie hat Celsus vorgetragen. Einzelne Kapitel derselben hat auch Galenus schon bearbeitet. Aber die eigentliche Ausbildung dieser Wissenschaft ist das Werk neuerer Zeiten. Unter den hieher gehörigen vornehmsten Schriftstellern sind Alphs. Bertot 1556, und Joh. Riolan 1559 die ersten. Ein Verzeichniß der vorzüglichsten Scribenten über diesen Gegenstand, hat Baldinger geliefert. — Dess. medic. Journ. I. 3. S. 12. s. Pathologie.

Theriak. Eine Bereitung, die aus 61 Ingredienzien besteht, zunächst gegen den giftigen Schlangenbiß bestimmt war, in der Folge aber gegen alle Arten von Krankheiten ohne Unterschied gebraucht wurde, ist von Andromachus dem ältern, aus Creta, Leibarzt des

Kaisers Nero, erfunden, und in griechischen Versen beschrieben, die Galenus in sein Werk vom Gegengifte aufgenommen hat. — Fabric. II. 353 — Einen himmlischen (?) Theriak erfand und beschrieb Joseph Quercetanus, oder Du Chesne, ein Chemiker zu Paris, im Jahre 1606. — Das. 565. — Sprengel Gesch. d. Arzneykl. II. 75.

Thermobathometer. Ein Werkzeug, um die Temperatur des Meerwassers in der Tiefe zu bestimmen, hat Peron erfunden. — Magaz. all. neuen Erf. VIII. 179.

Thermolampe. Ist eine Erfindung eines französischen Ingenieurs, Phil. Lebon, im Jahre 1801. D. Winzler zu Znaim, in Mähren, hat das Verdienst, das Geheimniß des Franzosen errathen. die ganze Theorie und Anwendung entdeckt, und solche 1803 bekannt gemacht zu haben. Beckm. Bibl. XXII. 343. Spätern Nachrichten zufolge mag es aber wohl mit der ganzen Sache nichts seyn. Vergl. Beckm. Bibl. XXIII. 176. 281. 460. — Journ. f. Fabr. ꝛc. 1808. Dec. 489. — Allg. Lit. Zeit. Intell. Bl. Jen. 1801. N. 174. — Magazin all. neuen Erfindung. IV. 215.

Thermometer. Die Erfindung des Thermometers wird von den meisten dem Cornelius Drebbel, einem Landmann aus Alkmar in Nordholland, zugeschrieben. durch den dies Werkzeug in der ersten Hälfte des XVII. Jahrhunderts in Holland und England bekannt wurde. Dies Drebbelsche Thermometer, welches Dalencé 1688 beschrieben hat, gab die Wärme durch Ausdehnung der Luft an, und war noch sehr unvollkommen. Die darin befindliche Flüssigkeit bestand aus ge-

meinem Wasser, mit Scheidewasser vermischt, damit es nicht so bald gefriere, und etwas mit Scheidewasser aufgelößtes Messing gab diesem Liquor eine grüne Farbe. Im florentinischen Thermometer, dessen Erfindung den Mitgliedern der Academie del Cimento zu Florenz um die Mitte des XVII. Jahrhunderts zugeschrieben wird, werden Veränderungen der Wärme, durch Ausdehnungen des Weingeists angegeben. Gegen das Ende desselben Jahrhunderts, und zwar um 1694 that Renaldini, Professor zu Padua, den ersten Vorschlag, dem florentinischen Thermometer bestimmte Grade zu geben. Dem Danziger Künstler Daniel Gabriel Fahrenheit aber, gehört das Verdienst, um 1714 die ersten genau übereinstimmenden Thermometer gemacht zu haben. Er fing auch bald an, seine Thermometer, statt des Weingeistes mit Quecksilber zu füllen, welchen Vorschlag schon Halley 1680 gethan hatte. Die noch jetzt gewöhnliche Fahrenheitsche Skale, die dem Thermometer zuerst eine bestimmte und allgemein verständliche Sprache gab, wonach der Punkt der natürlichen Gefrierung des Wassers 32, und der des siedenden Wassers 212 ist, rührt von ihm her. Um eben die Zeit, da die Fahrenheitschen Thermometer bekannter wurden, gab Reaumur eine neue Einrichtung des Weingeistthermometers an, welches mit großem Beifall aufgenommen wurde. Sein Thermometer erstreckt sich bis auf den 80sten Grad über 0. Der 80ste Grad ist der Punkt der größten Hitze, den der verdünnte Weingeist im siedenden Wasser anzunehmen fähig war, und 0 ist der Punkt des gefrierenden Wassers. Martine (1740), Desaguliers (1744), Muschenbroek (1751), Haubold (1771), und insonderheit de Lüc haben an diesem Werkzeuge wichtige Mängel

entdeckt, die es, so wie die Weingeistthermometer überhaupt, zu richtigen Bestimmungen untauglich, oder wenigstens sehr unbequem machen; zumal zwischen diesem, und dem Fahrenheitschen Thermometer die gewünschte Uebereinstimmung nicht statt finden konnte. Man verstattete sich daher, Quecksilberthermometer, auf denen man Eispunkt und Siedepunkt des Wassers bestimmt hatte, zwischen diesen Punkten in 80 Theile zu theilen, und reaumürsche Thermometer zu nennen, gerade, als ob sie mit den eigentlichen reaumurschen Weingeistthermometern wirklich übereinstimmend wären. Solche Werkzeuge können sehr vortrefflich seyn, aber es sind keine reaumursche Thermometer. Inzwischen hat man sich in Frankreich einmal das Gesetz gemacht, Fahrenheits Eintheilung nicht anzunehmen, dem Quecksilberthermometer zwischen Eis- und Siedepunkt 80 Grade zu geben, und ihm Reaumurs Namen beizulegen, welches letztere auch in andern Ländern allgemein angenommen ist. Außer diesen haben noch de l'Isle, Hales u. a. Abänderungen in Ansehung der Eintheilung der Skalen gemacht, auch andere Einrichtungen angegeben. Es verdient hier noch bemerkt zu werden, daß einige dem Drebbel die Ehre der Erfindung des Thermometers nicht zugestehen, sondern vielmehr den Nachrichten des berüchtigten Engländers Robert Fludd, oder a Fluctibus (geb. 1574, gest. 1637) zu Folge, das Thermoscop als ein längst bekanntes Werkzeug betrachten wollen. Es hat nämlich dieser Engländer, in seiner Philosophia Moysaica (I. 2.) ein solches Thermoscop in Kupfer stechen lassen, und dabei zugleich bemerkt, er habe den Abriß davon in einer Handschrift, welche zum wenigsten 500 Jahre alt gewesen, gefunden. Georg

Paschius, Prof. zu Kiel (geb. 1661, gest. 1707) führt daher, ohne weitere Untersuchung, dieses Vorgeben für eine gewisse Wahrheit an. Nach diesem Angeben müßte aber die Erfindung dieses Instruments in die allerdunkelsten Zeiten gefallen seyn, in welchen weder Physik noch Mechanik bearbeitet wurden. Es ist daher mehr als wahrscheinlich, daß Fludd seine Behauptung aus Neid gegen Drebbel erdichtet habe. Der berühmte Arzt Sanctorius zu Padua führt an, daß er ein Werkzeug erfunden habe, das zur Erforschung der verschiedenen Temperatur des Körpers der Kranken diene. Es haben daher Poleni, Malpighi und Borelli ohne Anstand diesem Arzte die Erfindung des Thermometers zugeschrieben. Auch kann man sonst den beiden ersten Florentinern eben keine Partheilichkeit, auch nicht für die Gelehrten der Paduanischen Schule, Schuld geben. Muschenbroek bemerkt, es sey dies Instrument des Sanctorius den Auswärtigen nicht bekannt geworden, daher könne man von dieser Quelle die frühere Verbreitung des Thermometers von England und Holland nicht ableiten. Ferner wird noch die Erfindung des Thermometers vom Viviani dem Galilei, und vom P. Fulgenzio, dem großen venetianischen Theologen, Paul Sarpi, insgemein Fra Paolo genannt, zugeschrieben, jedoch ist dies erst nach seinem Tode geschehen, und es läßt sich sehr wahrscheinlich vermuthen, daß daran blos die eitle Ehrbegierde Schuld sey, den erwähnten Italienern alle mögliche merkwürdige Entdeckungen ihrer Zeit beizulegen. Aus allen diesem erhellet wenigstens so viel, daß die eigentliche Erfindung des Thermometers ungewiß ist, daher auch Sturm bemerkt, daß es schwerlich zu erwarten sey, den eigentlichen Erfinder des Thermometers zu entdecken. — Gehler. IV.

301. V. 880. — Fischer. V. 46. — De Lüc Unters. üb. d. Atmosphäre. Lpz. 1776. I. 524. f. — Fischer Gesch. d. Physik. I. 215. — Vollbeding Archiv. 488. Suppl. 282. — Zur Verfertigung der, bis zum Siedepunkte des Quecksilbers reichende Thermometer, hat der Professor Placidus Heinrich in Regensburg Regeln angegeben. — Hermbstädt Büllet. VIII. 199.

Thermometerstab, zum Abmessen der Temperatur unter der Erde, hat Regnier zu Paris erfunden. — Busch Almanach. X. 572.

Thermometrograph, eine Vorrichtung, welche dazu dient, den ganzen Gang der Wärme während einer bestimmten Zeit anzuzeigen, hat von Arnim erfunden. — Fischer. VI. 728.

Thier. Der Ritter Linné hat zuerst alle Thiere in ein vollständiges System gebracht. (s. Linnéisches Natursystem. Naturgeschichte.) — Ueber die Triebe der Thiere, besonders über ihre Kunsttriebe, hat Reimarus zuerst ausführlich geschrieben; wovon die 3te Auflage zu Hamburg 1773, und die 4te 1796 erschien. — Von der Geschichte und Literatur der comparativen Anatomie und Physiologie, oder der Vergleichung des menschlichen Körpers mit dem thierischen, hat D. Ludwig ein eignes Werk geschrieben. (Hist. anatom et physiolog. comparantis, brevis expositio. Lips 1787.) Ein vorzügliches Werk über diesen Gegenstand hat Blumenbach geliefert. (Handbuch der vergleichenden Anatomie, 2te Aufl. Gätting. 1815.) — Versuche über die Verwandlung des Fleisches in Wallrath hat Georg Smith Gibbes in Oxford 1794 u. a. angestellet. (Gren neues Journ. d. Phys. I. 126.) — Merkwürdige Beispiele zur Kenntniß der

Seelenkräfte der Thiere, hat Joh. Gottl. Trimold gesammelt, und 1799 zu Frankf. a. M. herausgegeben. — Hauptquellen zur Thiergeschichte überhaupt, und zu jeder Classe insonderheit, findet man angeführt in Blumenbachs Handb. d. Naturgesch. 9te Aufl. Götting. 1814. — Vergl. Gehler. III. 364. — Fischer. IV. 110.

Thierkreis. Vor Kleostratus von Tenedos (um 3639) soll kein Grieche etwas vom Thierkreise gewußt haben. Den Egyptern und Babyloniern war er von den ältesten Zeiten her bekannt. Wahrscheinlich hat ihn auch schon Thales von den Egyptern kennen gelernt. Gatterer. I. 268. 269. Goguet. I. 248 — 250.

Thierkreislicht s. Zodiakallicht.

Thongruben, kommen schon 1. B. Mos. 14, 10. vor, wo gesagt wird, daß das Thal Siddim viel Thongruben gehabt hätte.

Thränenfeuchtigkeit. Ein neues Werkzeug zur bequemen Durchführung der Haarschnure, nach Petits Methode, bei Stockung der Thränenfeuchtigkeit anzuwenden, hat der D. Schelle erfunden. — Hufeland Journ. d. prakt. Arzneyk. VIII. 1. S. 98.

Thränenfistel. Zur Heilung derselben hat Wathen zwey verschiedene Canülen erfunden. — Busch Almanach. I. 113. Ueber die Art, solche zu heilen, haben außer diesen Mejan, Pouteau, Richter, Anell, Foret, Cabani, Pellier, Bell, u. a. verschiedene Methoden und Instrumente dazu erfunden. — Richter chirurg. Bibl. Die Hauptregister, unter Thränenfistel.

Thüren, welche vermittelst besonders angebrachter Schlösser und Riegelwerke so eingerichtet sind, daß man sie auf beiden Seiten, wo man will, öffnen und verschlie-

ßen kann, hat Hans Ehemann zu Nürnberg, der 1551 starb, erfunden. — Doppelmayr von nürnb. Künstl. 288.

Thurmuhren. Im XIII. Jahrhunderte hatten schon in Italien etliche Kirchenthürme ordentliche Räderuhren, die zugleich die Stunden schlugen. Ihre erste Meldung geschiehet von dem bekannten italienischen Dichter Dante Alighieri, der 1265 geboren war und 1321 starb. (v. Murr Journ. XIII. 66. — Beckmann Erf. I. 302.)

Auch in England gab es dergleichen um diese Zeit. Das Glockenhaus zu Westmünsterhall hatte eine Schlaguhr, die man in den Gerichtshöfen hören konnte, wozu die im 16. Jahre der Regierung Edwards I. oder im Jahre 1288 einem Richter in der Königsbank zuerkannte Geldstrafe verwendet wurde.

Im Jahre 1344 bekam Padua die erste Uhr. Für den Verfertiger derselben giebt man den berühmten paduanischen Arzt Giovanni Dondi, oder de Dondis an. Er bekam den Beinamen Orologio, der sich auf seine Nachkommen fortpflanzte, weil er es in dieser Kunst andern zuvorthat. Seine Uhr zeigte, außer den Stunden, auch den Lauf der Sonne, des Mondes, der Planeten, auch die Monate und Feste des Jahres, und ward von einem einzigen Gewichte regiert. — (v. Murr Journ. XIII. 66.)

Im Jahre 1332 brachte Philipp der Kühne, Herzog von Burgund, eine berühmte Uhr von Courtrai nach Dijon, die nicht blos zeigte, sondern auch Stunden schlug.

Im Jahre 1292 bezahlte die Kirche von Canterbury für eine Uhr 30 Pfunde.

Die erste große Uhr, die man in Paris hatte,

ist die, auf dem Parlamentshause daselbst. Sie ist von einem Deutschen, Heinrich von Vic (Wyk) den Carl V. aus seinem Vaterlande kommen ließ, 1370 verfertigt. — (v. Murr Journ. XII. 68. — Juvenel. II. 429.)

Im Jahre 1356 bekam Bologna, um 1370 Straßburg, 1395 Speyer, die ersten Uhren. Zu Breslau wurde 1368 die erste Uhr aufgestellt. In Spanien wurde die erste Uhr 1400 in die Cathedralkirche zu Sevilla gesetzt. — (Juvenel. II. 229. — Beckm. Erfind. I. 152. 310.)

Im Jahre 1398 wurde erst eine Schlaguhr auf den kleinen Thurm des Rathhauses zu Augsburg gesetzt. Im Jahre 1402 wurde auf den Thurm der St. Ulrichskirche daselbst eine Glocke mit einem Uhrwerk aufgerichtet, aber erst 1526 setzte man eine Viertelstunden-Uhr auf den Perlachthurm. — v. Stetten Augsb. I. 183.

Im Jahre 1462 bekam die Marienkirche zu Nürnberg die erste Uhr; im Jahre 1497 Venedig, und 1496 wurde zu Oettingen die große Uhr auf den Thurm gebracht.

Die Uhr der Marienkirche zu Oxford wurde 1523 von den Geldstrafen der Studierenden angeschaft.

Gegen das Ende des XV. Jahrhunderts wurden die Uhren schon mehr allgemein, und kamen bereits in die Hände von Privatleuten. Bis dahin waren sie nur anfangs in Klöstern, und nachher in Städten in Gebrauch gewesen, und wegen der, mit der Einrichtung verbundenen nicht unbedeutenden Kosten, konnte ihre Verbreitung nur langsam geschehen. — Poppe Uhrmacherk. 230. — 245. — Beckm. Erf. I. 151. 174. — v. Murr Journ. XIII. 66. ff. s. Uhr.

Thurmwächter, Thürmer, scheinen zuerst in Deutschland, und vielleicht eher, als die Gassenwächter, auf beständig angeordnet zu seyn. In England waren sie, wenigstens vor 50 Jahren, noch gar nicht, und überhaupt sind sie, außer Deutschland, noch selten. Schon in den ältesten Zeiten hielt man Wachen auf den Thürmen, um die Annäherung des Feindes vorauszusehen. Auch die deutschen Fürsten hatten, im XVI. Jahrhundert wenigstens, in ihren Schlössern einen Thurmmann, der morgends und abends blasen mußte. Die Wachen auf den Kirchthürmen der Städte mußten anfangs die Bürger selbst wechselsweise verrichten, welches noch in der Policeyordnung der Stadt Einbeck 1573 verordnet ward. Nachher wurden besondere Thurmwächter angenommen, und diesen auf den Thürmen eine kleine Wohnung zugerichtet. In vielen Städten ward der Stadtmusikant, der damals Kunst- und Stadtpfeifer hieß, zum Thurmwächter gemacht, und ihm oben die Wohnung angewiesen. Als ihm diese mit der Zeit zu hoch und unbequem ward, gab man ihm ein Haus neben der Kirche, und erlaubte ihm, die Wachen von seinen Gesellen oder Hausgenossen, oder einem andern verrichten zu lassen. So ist es noch jetzt an mehrern Orten. Der Stadtmusikant ward auch ehemals Hausmann genannt, und der Thurm, worauf er wohnen und Wache halten mußte, hieß der Hausmannsthurm. In der Berliner Policeyordnung von 1580 war festgesetzt: daß der Raths-, Thurm- oder Hausmann, bei Hochzeiten mit Musik gegen den dort bestimmten Lohn aufwarten solle, jedoch nur bis 9 Uhr Abends, damit er auf dem Thurm abblasen und Nachtwachen bestellen könne. Die Chineser sollen schon im IX. Jahrhundert die Gewohnheit gehabt haben, von

Thurmwächtern die Stunden der Tage und Nächte durch Schläge auf ein freyhängendes Brett, andeuten zu lassen. Auch noch sind diese Bretter in China gebräuchlich. In Deutschland findet man der Thurmwächter im XIV. und XV. Jahrhundert oft erwähnt. In Erfurt sollen seit 1351 jederzeit zwey Wächter auf einem Thurme wachen. Zu Merseburg und Leisnig waren schon ums J. 1400 Thurmwächter. Im Anfange des XVII. Jahrhunderts wohnte zu Leisnig noch der Stadtpfeifer auf dem Thurme. Im Jahre 1563 ward der Thurm erhöhet, und auf demselben für einen beständigen Wächter eine Wohnung gebauet. Dasselbe geschahe auch zu Frankfurt a. M. 1476 auf dem Thurme der St. Nicolaikirche. Im Jahre 1496 ward ein Thürmer auf den Thurm zu Oettingen gesetzt. — Beckm. Erf. IV. 133. s. Nachtwächter. Horn.

Tiefenmesser. Der Uhrmacher Ed. Maßey in Stanley, hat eine Vorrichtung ausgedacht, durch welche man in den Stand gesetzt wird, die Tiefen der See, genauer als bisher, zu bestimmen. — Magaz. all. neuen Erf. IV. 123.

Tiegel. Eine neue vortreffliche Art hat Russinger in St. Armand erfunden. — Französ. Miscellen. XVIII. 3 S. 134.

Tinctura tonica nervina Bestuscheffii, eine verbesserte Bereitungsart derselben hat D. Grindel 1805 bekannt gemacht. — Dessen russisch. Jahrb. der Pharmacie. 58. s. Bestuscheffsche Nerventinktur.

Tinte s. Dinte.

Tiralleurs s. Schützen.

Tisch. Bei den Griechen hielt man den Tisch (τραπεζα) für eine heilige Sache, daher auch die Bildnisse der Götter, insonderheit des Herkules, auf den Tisch

gestellt wurden. Daher läßt sich erklären, warum man es für ein großes Verbrechen hielt, bei Tische Unanständigkeiten zu reden, oder zu begehen rc. (Juv. Sat. 2, 110.) Nach Beschaffenheit des Zeitalters waren die Tische mehr oder weniger prächtig. Im heroischen Zeitalter waren sie meistens von geglättetem und ausgeschnitztem Holze, und mit Füßen, die man bisweilen bunt anstrich, versehen. Wahrscheinlich hatten sie eine länglich-viereckte Gestalt. Auch die dreyeckigen Tische waren sehr gewöhnlich. Die runden kamen erst später auf. — In den Zeiten des Luxus wurden die Tische prächtiger; die Römer übertrafen zwar darin die Griechen; aber auch diese hielten doch viel auf kostbare Tafeln von theurem, ausländischen Holze, die mit metallenen, bisweilen silbernen Platten belegt waren; auch gab man ihnen künstlich ausgearbeitete Füße, gewöhnlich von Elfenbein, auch von Erz, welche Löwen-, Leoparden-, Tieger- u. a. Füße vorstellten. — Bei den ältesten Griechen dienten die Tische auch zugleich mit statt der Schüsseln. Man legte die damals gewöhnlich aus gebratenem oder geröstetem Fleische bestehenden Speisen auf den bloßen Tisch, und wusch ihn, nach jedem Gerichte, mit einem Schwamme ab. (Homer Od. X. 112. 150.) Bei den Römern waren die Tische in den ältern Zeiten viereckig und von geringem Holze. (Cibillae.) An drey Seiten derselben waren Ruhebänke; die vierte blieb, zum Auftragen der Speisen, leer. Als nachher die halbcirkelförmigen Ruhebetten eingeführt wurden, gab man den Tischen eine runde, oder auch halbrunde Gestalt. (Mensae lunatae, stigmata. Juv. sat. I. 137.) Die Tafeln der Vornehmen waren gewöhnlich von Citronen- oder andern kostbarem Holze, und mit Elfenbein, auch wohl mit Gold und Silber ausgelegt.

Die viereckigen Tische hatten bald 3, bald 4 Füße. Die runden hatten meistens nur einen. (Monopodia.) Tafeldecken fanden auch bei den Römern in den ältern Zeiten nicht statt, sondern man wischte den Tisch, nach jedem Gerichte, mit einem Schwamme oder grobem Tuche ab. (Martial. XIV 44. Horat. Sat. II. 3, 11.) — So wie überhaupt die Römer die Griechen im Luxus weit übertrafen, so waren auch ihre Tische weit kostbarer. Ein Tisch des Cicero und Gallus Asinius, soll nach Plinius (H. N. 23, 15.) für 30.000 Thaler, nach unserm Gelde, verkauft seyn. — Uebrigens haben sich die Alten der Tische fast zu weiter nichts, als um daran zu speisen, bedient. Man schrieb weder, noch studierte man an denselben. Ersteres geschahe, wie aus Galen erhellet, immer auf der Hüfte, letzteres auf dem Sopha liegend. Wenn daher Horaz sagen will: ich studierte; so heißt es: ich legte mich auf das Sopha, lectulus me excepit. (Sat. I. 4 133.) Auf Reliefs und geschnittenen Steinen hat daher der Philosoph und Dichter die Rolle blos in der Hand, wie auf einem Tische liegend. — Adams römisch. Alterth. 796. 808. — Pott Archäol. II. 667. — Funke neues Realschuller. III. 636. — Vollbeding Archiv. Suppl. 285 — Einen beweglichen Tisch für Kupferstecher, hat der Abt Joseph Longhi von Monza erfunden. — Geißler Beschr. d. neuest. Instrum. IX. 41.

Tischlieder s. Scolien.

Tischtuch. In den ältesten Zeiten hatte man gar keine Tischtücher. (s. Tisch.) Unter den Kaisern hießen die Tischgedecke Mantilia. Sie waren gewöhnlich von Linnen. Der Kaiser Alexander Severus hatte weiße Tafeltücher, die rund herum mit einem schmalen

rothen Purpurstreifen besetzt waren. — Heliogabalus ließ die Tische mit schönen bordirten Tafeltüchern belegen, worin die Speisen mit eingenäheten Farben vorgestellt waren. — Funke neues Realschuller. III. 444. — Vollbeding Archiv. Suppl. 286. s. Serviette.

Titanium, ein neues Metall, welches zwar Gregor schon 1791 im Manacanit zu finden geglaubt, aber Klaproth erst 1795 ganz außer Zweifel gesetzt hat. — Blumenbach Handb. d. N. G. 9. Aufl. 724.

Titel der Bücher s. Buch.

Todte. Opfer für die Todten kamen in der katholischen Kirche im II. und III. Jahrhundert auf. Die Gebete für die Todten kamen im IV. Jahrhundert auf. — Fabric. II. 339 510.

Todtenhaus s. Leichenhaus.

Töpferkunst s. Kochgeschirre. — Vergl. Juvenel. II. 382.

Töpferscheibe, hat schon Sirach genannt, und ist vermuthlich schon lange vorher bekannt gewesen. — Sir. 39. 22. — Vollbeding Archiv. 495.

Toffania s. Schleichende Gifte.

Tollhäuser s. Irrenhäuser.

Tollkirsche s. Belladonna.

Tomback, eine Vermischung des Kupfers mit Zink. Der Name ist aus Ostindien zu uns gekommen, als am Ende des XVI. und im Anfange des folgenden Jahrhunderts aus Achim und Siam viele kostbare Geräthschaften aus einem gelben Metalle, welches man für eine Mischung von Kupfer und Gold ausgab, unter dem Namen Tambak, Tambaque, Tamboyk, nach den Niederlanden und nach Frankreich gebracht wurden. Tambaga soll im Malayischen Kupfer bedeuten. — Beckmann Technol. 618.

Ton. Ueber die Theorie der Töne haben Euler 1739, Sauveur 1701, Kirnberger 1771, Funk 1779, Sträble 1743 u. a. m. geschrieben. — Vergl. Gehler. IV. 375. — Fischer. V. 123. — Sulzer Art. Ton, System, Temperatur.

Tonkunst s. Musik.

Tonleiter s. Musik.

Tonnenfeuersprütze, hat der Sprützenmacher Jos. Bramach in London erfunden. — Journ. f. Fabr. 1796. März. 224.

Tonsur der Mönche und Kirchendiener ist im VI. Jahrhundert aufgekommen, nach einigen aber von Anicetus, nach andern von Martinus angeordnet. — Fabric. II. 432. 642. — Freyer Universalhist. 11. Aufl. 514.

Tontinen. Haben ihren Namen von Laurent. Tonti aus Neapel, welcher im Jahre 1644 nach Paris kam, und bei dem damals herrschenden Geldmangel diejenige Art von Leibrenten oder Annuitäten vorschlug, welche noch jetzt nach ihm Tontine genannt wird, obgleich sie schon vor ihm lange in Italien gebräuchlich gewesen ist. — Beckm. Erf. V. 323.

Topognomon, bewegliches Sehrohr, hat der General-Adjutant von Rieß zu Koppenhagen erfunden. — Busch Almanach. XII. 648.

Topographie, christliche, worin die Meinungen der Christen vom Bau des Himmels und der Erde zusammengestellt sind, hat Kosmas aus Egypten, der, wegen seiner großen Seereisen nach Aethiopien, Indien und andern Ländern, Indicopleustes genannt wird, und nach 548 starb, geschrieben. — Meusel Leitf. II. 587.

Topographie, medicinische, vieler großen Städte; hierüber sind die Universalregister zu **Richters** chirurg. Bibl. unter Topographie nachzusehen.

Topographische Karten hat es vor dem siebenjährigen Kriege gar nicht gegeben. Der Preußische Ingenieur-Major **Petri** bahnte durch seine trefflichen topographischen Karten, die er während des siebenjährigen Krieges aufnahm und dann stechen ließ, den Weg dazu. Von der Zeit an fingen nicht nur die Preußischen, sondern auch die auswärtigen Ingenieure an, in derselben Manier zu zeichnen. **Charlet de la Roziere,** französischer Dragoner-Hauptmann und Adjutant des Marschalls **Broglio,** ließ 1760 eine Karte der Hessencasselschen Länder stechen, wobei die Grundsätze des **Petri** befolgt worden. Während des, auf den siebenjährigen Krieg erfolgten langen Friedens, ward die Kunst, topographische Karten aufzunehmen, immer mehr ausgebildet. — **Hoyer** Gesch. d. Kriegsk. II. 589. 997.

Toposcop s. Ortforscher.

Toreutik s. Bildgießerkunst.

Torf. Der Gebrauch des Torfs ist sehr alt, und ein Zufall hat in holzarmen Gegenden leicht die Erfindung veranlassen können. Schon in den ältesten Zeiten hat man sich in dem größten Theile von Niedersachsen und den Niederlanden, des Torfs, sowohl zur Bereitung der Speisen, als zur Erwärmung des Körpers bedient. Aus dem Mittelalter ist die älteste deutliche Erwähnung des Torfs, so bis jetzt bekannt ist, diejenige, welche in einem Schenkungsbriefe eines Abts **Ludolph** vorkommt, welcher 1113 einem Nonnenkloster, nahe bei Utrecht, erlaubte, auf einem Theil seiner Venen zum eignen Gebrauch cespites zu graben. Die Worte turba, turbo, turfa, kommen für Torf schon in den Jahren

1190, 1191, 1201 und 1210 vor. Turbaria für Torfmor findet sich schon 1259. Turbagium heißt schon in einem Diplom Königs Philipp des Schönen von 1308 das Recht Torf zu graben. Sogar findet sich das Wort Mor in einer Schrift von 1246. Nach den Erzählungen der Isländer soll Einar, Graf über die orkadischen Inseln, in der Mitte des IX. Jahrhunderts, den Torf daselbst entdeckt haben. In Schweden ist der Torf erst in neuern Zeiten durch Seefahrer bekannt geworden, und zwar zuerst in der Landhauptmannschaft Halland. In Deutschland soll man schon, und zwar auf den Freybergischen Hütten, ums Jahr 1560 mit verkohltem Torfe gefeuert, jedoch die Unternehmungen keinen Fortgang gehabt haben. Die Verkohlung, welche jetzt am Brocken, in Böhmen, Schlesien und Obersachsen getrieben wird, ist, so viel man weiß, von dem bekannten Joh. Joach. Becher, vielleicht ums Jahr 1669 vorgeschlagen und versucht worden. — Beckm. Erf. II 186. *. IV. 393. *. — Vollbed. Archiv. 495. Suppl. 287.

Torfbohrer. Einen Torfbohrer, zum Austrocknen sumpfiger Ländereyen, hat Thomas Eccleston in England erfunden. — Magaz. all. neuen Erf. III. 342.

Toricellische Leere und Röhre s. Barometer.

Tortur. Ist eigentlich griechischen Ursprungs. Von den Griechen kam sie auf die Römer, und von diesen auch allmählig nach Deutschland. Es ist ein Irrthum, wenn man glaubt, daß sie von den Hebräern herrühre. Spuren davon finden sich im Salischen Gesetze. (s. dieses.) — Vorzüglich machte man bei Sklaven, seltener bey Freygebornen, von der Tortur Gebrauch, außer bei sehr erheblichen Verbrechen; doch finden sich auch Bei-

spiele vom Gegentheil; denn nach Gregorius Turonensis wurde Riculf, ein Presbyter, mit der Tortur gepeinigt; so auch die Gesandten, die von Gundobald an Guntchramnus geschickt waren, weil sie sich in dem Verdacht befanden, Kenntniß von einer Verrätherey zu haben. Im mittlern Zeitalter wurde die Tortur wieder unbekannt, bis sie endlich zugleich mit dem römischen Rechte, als ein ordentliches Mittel, die Wahrheit herauszubringen, eingeführt wurde. Dies geschahe allmählig, so daß im XIV. Jahrhundert der Stadt Eßlingen vom K. Wenceslaus durch ein Privilegium nachgelassen wurde, die des Friedensbruchs Schuldigen durch das Saummelen zum Geständniß der Wahrheit zu bringen. Nach andern soll der Gebrauch der Tortur in den weltlichen Gerichten schon im XIII. Jahrhundert bekannt gewesen seyn. — J. S. Fr. Boehmer Elem. jurispr. crim. sect. I. c. 13. §. 229.

Tourniquet. Der Erfinder ist Morell, ein französischer Wundarzt. Die Zeit der Erfindung fällt zwischen die Jahre 1670 bis 1680, und wahrscheinlich erfand es Morell in der Belagerung von Besancon im Jahre 1674. — Bernstein Handb. für Wundärzte. IV. 463. — Ein Tourniquet, bei Amputation des Schenkels, hat Louis erfunden. — Richter chirurg. Bibl. I. a. 83. — Ein anderes erfand Joh. Arn. Isengarth, Wundarzt zu Straßburg um 1772. Das. c. 62. — Andere Einrichtungen erfanden Morell und Petit, und Laßauzée erfand um 1774 eins, das aus den beiden letztern zusammengesetzt war. Das. III. 221. — Eine Beschreibung und Kritik, der bis dahin gebräuchlichen Tourniquets, nebst Beschrei-

bung und Abbildung eines neuen, hat D. Friedrich Westphal 1801 zu Jena herausgegeben.

Trabanten des Jupiters und Saturnus, s. Jupiter, Saturnus.

Trägheit. Das Unvermögen der Körper, sich zur Bewegung oder Ruhe, als Veränderung ihres Zustandes zu bestimmen. Ueber diesen Gegenstand haben Cartesius, Newton, Brisson, Nollet, Gordon, Kratzenstein, Stewart, Hermann, Franklin, Euler, Pristley, de Lüc, Kästner und Gren ꝛc. verschiedene Begriffe gehabt und verschiedene Meinungen geäußert. Am schönsten hat Kästner (Anfangsgr. d. höh Mechanik. Abschn. I. c. 2.) den Begriff der Trägheit erörtert, ob er gleich zuletzt mit denjenigen, die ihm gefolgt sind, wieder mehr daraus folgert, als mit der Natur der Sache bestehen kann, welches jedoch weiter auseinander zu setzen, hier nicht der Ort ist. — Gehler. IV. 389. — Fischer. V. 142.

Tragbette, welches dazu dienen soll, um Personen, die plötzlich auf offener Straße verunglücken, bequem wegtragen zu können, hat der D. Thilow erfunden. — Busch Almanach. II. 300.

Tragödie. Dazu sollen die Dithyramben, eine Art lyrischer Gedichte, Gelegenheit gegeben haben. (s. diese.) Bei deren Absingen opferte man einen Bock (τραγος), daher das Lied von der Beschaffenheit des Opferthiers, Tragödie, oder der Bocksgesang genannt wurde. In den ersten Zeiten war die Tragödie nichts als Gesang, der von zwey Reihen in verschiedenen Absätzen wechselsweise gesungen wurde. Diesen Fehler soll Thespis zuerst abgeholfen haben, und er soll der erste gewesen seyn, der der Tragödie eine dramatische Gestalt

gab, und eine handelnde Person einführte, die etwas erzählen mußte. Er zog mit seiner Truppe von Ort zu Ort, und belustigte durch seine Erzählungen, die anfangs die Thaten des Bachus, nachher aber auch andere Gegenstände betrafen, die Zuhörer. Doch war es noch immer ein Monolog, und kein Drama. Aeschylus führte den zweyten Schauspieler ein, und verbesserte überhaupt das Trauerspiel sehr. Er zog nicht, wie Thespis, von Ort zu Ort, sondern machte den Anfang zu einem beständigen Theater, das aber noch sehr mittelmäßig, und ohne alle Decoration war. Er wählte nur heroische Materien, gab seinen Acteurs Kleidungen und Larven, (für deren Erfinder aber andere den Choerilus, einem Zeitgenossen des Thespis, halten) und führte den Cothurn ein. Sophokles verbesserte die Erfindung des Aeschylus, fügte noch eine dritte handelnde Person hinzu, und gab der tragischen Scene mehr Auszierung und Pracht. Auch Euripides, der mit dem Sophokles zu gleicher Zeit lebte, gehört zu den großen Verbesserern des Trauerspiels. Die Griechen theilten ihre Tragödie nicht in gewisse Aufzüge und Acte ein, sondern sie nahmen eine fortdauernde Handlung an. Bei der römischen Tragödie war dies anders; doch ist von dieser nichts besonderes zu bemerken. Die Römer waren hierin Nachahmer der Griechen, und ihre Tragödien meistens Uebersetzungen griechischer Stücke. Man hatte schon lange in Rom Komödien aufgeführt, ehe man den Versuch mit Trauerspielen machte. Auch besitzen wir, außer einigen wenigen, die den Namen Seneca tragen, keine römische Tragödien; dagegen von den Griechen dergleichen mehrere auf uns gekommen sind. — Es scheint, daß unter den Neuern die Spanier zuerst das Trauerspiel wieder nach der

guten Art der Alten einzuführen gesucht haben. Schon im Jahre 1533 soll Fernand Peres de Oliva zwey gute Trauerspiele geschrieben haben. (Die Rache des Agamennon und die betrübte Hekuba.) In Frankreich sind die ersten guten Trauerspiele von P. Corneille auf die Bühne gebracht, und gleich nach ihm hat Racine sie vervollkommnet. — Das größte tragische Genie unter den Neuern, vielleicht auch überhaupt, haben die Engländer an Shakespear (gest. 1616) — Die ersten bekannten lateinischen Trauerspiele der Neuern sind in Italien von Albertus Mussatus (gest. 1330.) geschrieben. — Der erste Keim des italienischen Trauerspiels findet sich in der, in den Jahren 1470 — 1480 verfaßten Favola d'Orfeo des Poliziano. — Unter den Deutschen scheint das eigentliche Trauerspiel zuerst durch Opitz Uebersetzung der Antigone des Sophokles, und der Trojanerin des Seneca bekannt geworden zu seyn. — Das erste deutsche Nationaltrauerspiel, freilich noch nach französischem Zuschnitt, hat J. F. Schlegel geliefert. — Rambach Lit. Hist. 122, ff. — Funke neues Realschuller. V. 774. — Sulzer. IV. 557. — Meusel Leitf. I. 292. III. 1153. — Juvenel. I. 82.

Tranchee s. Laufgraben.

Trancheereiter, Trancheekatzen; haben ihre Entstehung aus dem niederländischen Kriege, und der Marschall von Vauban führte ihren Gebrauch bei der Belagerung von Luxemburg wieder ein. — Hoyer Gesch. d. Kriegsk. II. 262.

Tranchee=Wage. Ein wohlfeiles und bequemes Instrument, bei Arbeiten auf Wällen, in Mienen und Tran=

chen, hat Friedr. Meinert erfunden und 1804 beschrieben. — Magaz. all. neuen Erf. V. 185

Transport eines Patienten beim Beinbruch, durch Anlegung des Wathenschen Conductors, und durch Aitkens Maschine zu bewerkstelligen. — Richter chirurg. Bibl. IV. 324.

Transsubstantiation, hat Innocentius III. im Lateranensischen Concilio 1215 zum Glaubensartikel gemacht. — Fabric. II. 1053. — Paschasius Radbertus, der von 844 bis 851 Abt zu Corvey in der Piccardie war, hat sie zuerst gelehrt. — Das. 616. 656.

Traubenkartetschen. Wurden in der Mitte des XVII. Jahrhunderts eingeführt, und von den Deutschen auf die noch jetzt gewöhnliche Art, aus eisernen Kugeln von 8 Loth bis zu 1 Pfunde verfertigt, die mit einem zwillichenen Sacke überzogen waren. Im Jahre 1747 hatte sie der hannöverische Artillerie General Brückmann in der Schlacht bei Laffeld eingeführt. In der Belagerung von Gibraltar 1780 schoß man aus den vierundzwanzigpfündigen Kanonen auf 1380 Schritte Trauben gegen die Laufgräben der Spanier, und hinderte dadurch den Fortgang der Belagerungsarbeiten. — Hoyer. I. 33. II. 498.

Traubenkernen. Aus den Kernen des deutschen Weins ein Oel zu gewinnen, wie man solche aus den Samenkernen der Weinbeeren in Cremona, Modena und Piacenza, zieht, hat Hermbstädt 1811 zuerst vorgeschlagen. — Hermbstädt BüllEtin. IX. 371.

Trauer. Die Gewohnheit, seinen Schmerz über den Verlust seiner Anverwandten durch äußerliche Zeichen an den Tag zu legen, hat von den ältesten Zeiten ihren Ursprung. Man zerriß seine Kleider, legte Trauerkleider

an, ging während der Trauerzeit nicht öffentlich aus ꝛc. Wittwen trugen Wittwenkleider. In Hiobs Gegend und Zeitalter waren Trauernde schwarz bekleidet. Wie lange die Trauer bei den Morgenländern dauerte, weiß man nicht. In Egypten und Arabien muß es zu Moses Zeit Mode gewesen seyn, bei der Trauer über einen Todten sich Einschnitte in die Haut des Leibes zu machen, und eine Inschrift sich einzubrennen, weil Moses den Israeliten diese Mode verboten hat. Der Trauer wird gedacht 1. B. Mos. 23. 3. 37. 34. 38, 3. 14. — Gatterer. I. 62. — Goguet. I. 346.

Trauergeläute. Wie früh man angefangen habe, sich der Glocken zum Behufe der Leichen zu bedienen, läßt sich nicht sagen, da selbst das Daseyn der Kirchenglocken überhaupt, erst im VII. Jahrhunderte als unbezweifelt angenommen werden kann. (s. Glocke.) In diesem Zeitalter aber gebrauchte man das Glockenläuten als Signal, um einen geschehenen Todesfall kund zu machen, damit diejenigen, die es hörten, der abgeschiedenen Seele mit Gebet und Fürsprache bei Gott zu Statten kommen mögten. Dies ist auch bis auf den heutigen Tag eine von den Absichten dieses Trauergeläutes in der katholischen Kirche geblieben. Damit aber das Volk wenigstens überhaupt wisse, ob es für einen Layen, oder Geistlichen, für einen Mann oder Frau zu bitten habe, so wurde frühzeitig für diesen Unterschied gesorgt. Nach Durantus, einem Schriftsteller des XIII. Jahrhunderts, der 1286 Bischof zu Mende war, und 1296 zu Rom starb, wurde für eine weibliche Leiche zwey Mal, für eine männliche aber 3 Mal geläutet. Starb ein Geistlicher, so ward so viel Mal geläutet, als er Orden hatte, und zuletzt mit allen Glocken zusammengeschlagen. Wie ferner Anfangs, wegen des ge-

schehenen Sterbefalls immer sogleich darauf, und vor der Bestattung, geläutet wurde, so führte man nachher auch während der wirklichen Beerdigung das Läuten ein, damit jeder, der in der Nähe sey, herbeikommen, sich mit Gebet und Gesang an den Leichenzug anschließen, und sowohl auf diese Weise, um die Seele des Verstorbenen sowohl, als um seine eigne sich verdient machen könne. Außer diesem Nutzen aber empfohl sich, nach Angelus Rocca, einem der gelehrtesten Männer seines Jahrhunderts, der Päbstliche Sacristan und Bischof zu Tagesin war (gest. zu Rom 1620), das Glockenläuten noch dadurch, daß es Kraft der geweiheten Glocken, Teufel austriebe, wenn irgend einer noch wo sitzen geblieben seyn sollte, der Lust hätte, im Grabe noch Unfug anzufangen. Man siehet hieraus, auf was für Grundsätzen der, auch zu uns übergegangene Gebrauch des Todtengeläutes beruhe. Der abergläubische Zweck desselben mögte wohl zwar längst in dunkle Vergessenheit gekommen seyn, aber die Sache selbst, nebst der Bezahlung dafür, ist geblieben. — Grellmann Gesch. d. Stolgebühr. 42 ff

Trauermusik, bei Leichenbegängnissen, ist schon bei den alten Hebräern üblich gewesen. Es gehört hieher der Klagegesang des Jeremias auf Josias Tod; auch machte David ein solches Trauerlied auf Saul's und Jonathans Tod (2. Sam. 1, 24. f.) — Ob bei den Leichenbegängnissen der Hebräer auch Instrumentalmusik gebräuchlich war, findet sich in den Büchern des a. T. nicht bestimmt; daß es aber eine alte Gewohnheit der Juden müsse gewesen seyn, läßt sich aus Matth. 9, 23. schließen. — Forkel Gesch. d. Mus. I. 176.

Trauerspiel s. Tragödie.

Trauung. Davon wußte man in den ersten Jahrhunderten nichts. Im VII. Jahrhunderte wurde von der Geistlichkeit allmählig eingeführt, daß diejenigen, welche sich in den Ehestand begaben, in der Kirche öffentlich von dem Priester eingesegnet wurden. Im VIII. Jahrh. wurde bei der Trauung dem Bräutigam von dem Priester ein Kranz aufgesetzt. Im IX. Jahrhunderte wurde endlich die priesterliche Trauung überall durch bürgerliche Gesetze angeordnet. Herkömmlich war es aber doch schon von den frühesten Zeiten an gewesen, daß die Ehestands-Candidaten dem Bischofe oder Presbyter ihr Vorhaben meldeten, und sich dann bei Schließung der Ehen durch ein Opfer löseten. — Reinhard Gesch. d. christl. K. 242 263. 293. Grellmann Stolgeb. 15. — Fabric. II. 368. 496. 515. 616. 656.

Treibhäuser und Treibkasten kamen in Frankreich zuerst unter de la Quintinye auf, der 1690 lebte; die ersten Proben seiner Gartenkunst, nachdem er ganz Italien durchreiset war, in dem Garten des Herrn Tambonneau machte, und von Ludwig XIV. zum Generaldirector der Gärten aller königlichen Häuser ernannt war. — Busch Handb. d. Erf. V. 22. — Juvenel. I. 498. — Eine neue Art Treibhäuser hat D Anderson in Leipzig erfunden. — Oekonom. Hefte. 1801. Octob. 378.

Treibofen. Einen neuen Spleiß- und Treibofen hat der russ kaiserl. Staatsrath von Chanerin erfunden, und solchen 1800 beschrieben. Busch Almanach VII. 358.

Trenchée s. Tranchee.

Trepan. Davon hat Hippocrates schon zwey verschiedene Arten gekannt, unsre Trophine, und unsren gewöhnlichen Trepan. Die Anwendung des Trepans,

welche so sehr aus der Mode gekommen war, daß selbst die berühmtesten Wundärzte, ein Johann de Vigo u. a. m. nicht einmal ein solches Instrument besaßen, wurde von Johann Lange (geb. 1485. gest. 1565) Prof. zu Heidelberg, wieder empfohlen, und sein Nutzen, besonders bei Kopfwunden, gezeigt. — Sprengel Gesch. d. Arzneyk. I. 405. — Dess. Gesch. der Chirurgie. I. 3. — Bernstein. IV. 431.

Einen neuen Trepan hat der Franzose Bichat beschrieben. Busch Almanach. VII. 250.

Trepaniren. Eine sichere Art zu trepaniren, hat Hieronymus Fabricius ab Aquapendente, Prof. zu Padua, im Jahre 1617 erfunden. Fabric. III. 545.

Treppe. Eine Feuerleiter, um Personen aus Häusern zu retten, deren Treppen brennen, hat Regnier zu Paris erfunden. — Magaz. all. neuen Erf. VII. 204. — Eine doppelte Treppe mit beweglichen Brettern, die bei Feuersbrünsten von großem Nutzen ist, hat der Bürger Defraudai in Paris erfunden. — Journ. für Fabr. 1798. Jan. 495.

Treffen. Anfänglich wurden ganz massive Dräte zum Sticken und Weben verwendet. Im Schutte vom Herkulanum sind ganz massive goldne Treffen ohne Seide, oder andere Unterlage gefunden worden. Die Zeit, da man angefangen hat, die Metalldräte über leinene oder seidene Fäden zu spinnen, ist eben so unbekannt, als der Name des Erfinders dieser Arbeit. Zuerst scheint man Fäden mit den rund gezogenen Dräten besponnen zu haben. Nachher wurden sie zuvor geplättet. Jetzt geschiehet dies Plätten durch Hülfe einer aus zwey stählernen Walzen bestehenden Plättmaschine. Die Walzen werden durch eine Kurbel gedrehet. Indem alsdann der

Drat durch den engen Zwischenraum der Walzen hindurchgeht, wird er platt gedrückt, und heißt alsdann Lahn. Ehemals ließ man die Walzen aus Mayland, hernach aus Schwarzenbröck in Sachsen kommen. Seitdem aber die Künstler an diesen Orten mit ihrem Geheimnisse ausgestorben seyn sollen, werden die Walzen gemeiniglich aus Neuchatel verschrieben, und ein Paar derselben kömmt wohl an 200 Thaler. In den ältesten Zeiten geschahe dies Plätten auf dem Amboß, mit dem Hammer, und man ließ die breitgeschlagenen Zainen oder Streifen von Weibern mit Scheren zu schmälern Dräten schneiden. Beckm. Erf. III. 69. v. Murr Journal. V. 147. s. Drath. Drathzieherey. Lahn.

Triangel. Das Dreyeck, und das gleichschenkliche Dreyeck soll Euphorbus von Troja erfunden haben. — Einen gleichseitigen Triangel in einen Cirkel zu beschreiben, erfand Thales von Milet (Fabric. II. 69. 192.) Das erste über diese Materie gedruckte Buch, oder Tractat, hat Johann Müller (Regiomontanus, geb. 1436. gest. 1476) unter dem Titel: de doctrina triangulorum, geschrieben. — Meusel Leitf. II. 736.

Tribometer, eine Maschine zur Untersuchung des Reibens der Metalle, hat Muschenbroek erfunden. — Gehler. III. 996. — Fischer. IV. 231. — Fischer Gesch. d. Phys. IV. 150. Vollbeding Archiv. 496.

Triebwerk. Ein mechanisches Kunstwerk, durch welches allerley Mühlen, Pochwerke, Stampfen, rc. ohne alle fremde Hülfe sich selbst in Bewegung und in den stärksten Umtrieb setzen; hat der ungarische Oberlandbaudirections-Adjunct J. F. von Kitzling erfunden. —

Busch Almanach. VIII. 233. — Ein zusammengesetztes Triebwerk, vermittelst dessen eine immerwährende Kreisbewegung eine geradlinigte Hin- und Herbewegung hervorbringt, und zwar nach beliebiger Richtung, hat der Mechanicus White in Paris erfunden. — Journ. für Fabr. 1802. Dec. 472.

Triebwerksmaschine. Eine neue hat der K. K. Pochwerksbereiter Herold in Kremnitz erfunden. — Der Verkündiger X. Jahrg. 1806. S. 265.

Trigonometrie. Das älteste, was von Trigonometrie auf uns gekommen ist, findet sich im ersten Buche des Ptolomäus Lehrbegriffe von der Astronomie. Claudius Ptolomäus lebte zu Alexandrien im II. Jahrhundert. Kästner Gesch. d. Mathem. I. 512.

Triquetraque; ein Geschütz, was gegen die Mitte des XVII. Jahrhunderts, in Rom am Eingang der Engelsburg stand, und diesen Namen führte. Es hatte 5 Mündungen, jede auf 3 Pfund Eisen eingerichtet, so daß die eine in der Mitte stand, und 4 um sie herum lagen. Es war 31 Kaliber lang, und die Metallstärke betrug sowohl außen herum, als zwischen den gebohrten Seelen, Einen Kaliber. — Hoyer Gesch. der Kriegsk. I. 256.

Triumphbogen. Unter den Ueberbleibseln der ehemaligen römischen Pracht befinden sich einige, denen man den Namen Triumphbogen gegeben hat, weil sie die Gestalt großer gewölbter Stadtthore haben, und zum Andenken wichtiger Eroberungen gesetzt worden. Sie werden auch Ehrenpforten genannt. Man findet in Rom noch drey Denkmähler dieser Art, die den Kaisern, Titus, Septimius Severus und Constantinus zu Ehren gesetzt worden. Es scheint, daß diese prächtigen Gebäude unter der Regierung der Kaiser auf-

gekommen sind. In neuern Zeiten werden dergleichen Ehrenpforten bei feyerlichen Einzügen großer Monarchen bisweilen noch gemacht, aber meistentheils auf eine sehr leichte Art gebauet, und nachher wieder weggerissen. Das große Portal an dem Königlichen Schlosse in Berlin ist nach dem Muster des Triumphbogens des Kaisers Septimius Severus gebauet. — Sulzer. IV. 309.

Trivialschulen. Schon zu Anfang des VI., vielleicht gar schon im V. Jahrhundert, bestanden die Lehrgegenstände in den Kloster- und Domschulen (s. Lehranstalten) in den sieben freyen Künsten, worunter man alles begriff, was man für wissenswerth hielt, in der Grammatik, Dialektik, Rhetorik, Musik, Arithmetik, Geometrie und Astronomie. Die ersten 3 hießen gewöhnlich das Trivium, und wurden in den untern Schulen gelehrt, daher die Benennung: Trivial-Schule. — Die übrigen 4, die in etwas höhern Schulen, oder Gymnasien gelehrt wurden, hießen das Quadrivium. Ihre Behandlungsart war äußerst dürftig und abgeschmackt. — Meusel Leitf. II. 551.

Trockenmühle. Eine neue Wasser- oder sogenannte Trockenmühle, welche durch einen sehr leichten einfachen Mechanismus in Bewegung gesetzt wird, und ohne an einem Teiche oder Flusse stehen zu dürfen, zu jeder Jahreszeit mahlen kann, hat der Conducteur Lange erfunden. — Busch Almanach. V. 300.

Troicart. Elastische Troicarts hat man zu London schon vor 1784 gehabt. Richter chirurg. Bibl. VII. 773. — Einen Troicart mit der gespaltenen Röhre zum Steinschnitt hat Foubert vor 1784 erfunden. Das. VIII. 342. — Einen Troicart zur Durchbohrung des

Nagelbeins bei der Thränenfistel, hat Benj. Bell 1785 angegeben. Das. IX. 348.

Trommeln. Deren Erfindung wird den Egyptern zugeschrieben. — Fabric. II. 71.

Trompeten. Der Gebrauch derselben ist sehr alt, und findet sich schon im Hiob (c. 39 25.) Moses ließ zwey Trompeten von Silber machen. (4. B. Mos. 10, 2. 31, 6.) Sonst machte man im Alterthum die Trompeten gewöhnlich von Kupfer (Virgil. Aen. VI. 165.). Die Griechen hatten in den heroischen Zeiten den Gebrauch der Trompeten noch nicht. Nach einigen Schriftstellern sind sie erst etwa 24 Jahr nach der Zerstöhrung von Troja bei den griechischen Armeen eingeführt worden. Goguet. I. 325. 326. II. 318. 323. Vom Gebrauch der Trompeten bei Festen, beim Anfang des Streits im Kriege, und andern Gelegenheiten, im Alterthum. s. 4. B. Mos. 10, 10. 29, 1. Jes. 18, 3. Jerem. 4 5. 6, 1. Zeph. 1, 16. Ps. 98 6. — Nach Bartholinus, der solches aus dem Eustachius anführt, ist die Trompete eine Erfindung der Egypter, und zwar des Osiris, und wurde von den egyptischen Priestern bei den Opfern gebraucht. — Die Hetrusker bedienten sich dieses Instruments in ihren Kriegen. — Forkel Gesch. d. Musik. I. 84.

Trompete mit Klappen, hat der Kaiserliche Hoftrompeter Weidemayer in Wien erfunden. — Allg. musik. Zeit. 1802. N. 9.

Trompeten- und Pauken-Kunstwerk s. Paukenkunstwerk.

Trompetenmaschine. Der Künstler Melzel in Wien hat eine Maschine erfunden, auf welcher 14 angebrachte Trompeten mehrere Märsche mit großer Stärke und Ge-

nanigkeit blasen. — Magaz. all. neuen Erf. III. 375.

Trompetenregister an der Orgel, kannte man schon im XV. Jahrhund. — Forkel Gesch. der Musik. II. 723.

Tropfen. Eine Menge Versuche über die Tropfen, hat Muschenbroek angestellt und erzählt. Noch mehr Versuche über die Gestalt der Tropfen, hat v. Segner mitgetheilt. Gehler. IV. 396. Fischer. V. 154.

Troubadours s. Provenzalische Dichter.

Trüffeln. Sind schon von den ältesten Zeiten her bekannt. (Plin. H. N. 19, 2) Die Römer gaben denen aus der Barbarey, welche Mysi genannt wurden, einen Vorzug vor denen, welche aus der Gegend von Rom, aus Thracien, aus Mytilene, aus Morea, aus Damascus, und mehrern Theilen Asiens erhalten wurden. Sie zogen sie selbst aus Spanien. — Die Trüffeln finden sich in verschiedenen Gegenden, in Amerika, in Deutschland, England und Italien, nirgends aber besser, als in einigen Gegenden von Frankreich, besonders in der Provinz Perigord, und um Angouleme. — Daß die mit feuchten Sommern begabten Jahre vorzüglich reich an Trüffeln sind, hat schon Plinius bemerkt. — Das Mittel, zum Aufsuchen der Trüffeln einen Jagdhund abzurichten, hat Bradley angegeben. Eine unterhaltende Abhandlung über diesen Gegenstand findet man in Hermbstädts Bülletin. XI. 226. ff.

Truthüner s. Hüner, indianische.

Tuba Eustachii. Deren Entdeckung wird schon dem Alcmäon von Crotone, einem berühmten Arzte, und pythagorischen Weltweisen, zugeschrieben. — Fabric. II. 237. — Diese, seit den Zeiten Alcmäons in Vergessenheit gerathene Tuba, hat Bartholomäus

Eustachius von S. Severino, Prof. zu Rom. am Ende des XVI. Jahrhunderts beschrieben. — Das. III. 544.

Tubae Falloppianae. Hat Rufus von Ephesus schon gesehen; und Gabriel Falloppia, oder Falloppius, Professor zu Padua (geboren 1523. gestorben 1562), entdeckt. — Fabric. II. 357. III. 545. — Meusel Leitfaden III. 1261. s. Ligamentum.

Tubuli urinarii. Sind von Nicol. Massa zu Venedig 1536 entdeckt. — Fabric. III. 556.

Tuberose. Die Tuberosen hat der spanische Arzt, Simon von Tovar, vor 1594 aus Ostindien erhalten, wo sie auf Zeylon wild wachsen. Die gefüllten Tuberosen soll zuerst ein Le Cour zu Leyden aus Samen erhalten haben, der sie etliche Jahre lang so selten erhalten hat, daß er die Wurzeln zerschnitt, um sie nicht gemein werden zu lassen. Die Vermehrung hat in den meisten Ländern viel Schwierigkeit. Aber in Italien, Sicilien und Spanien erfolgt sie ohne Mühe, und jetzt versenden die Genueser Wurzeln in Menge nach England, Holland und Deutschland. — Beckmann Erf. III. 298.

Tubus s. Fernrohr.

Tucharbeiter, Tuchmacher, Wollenschläger, finden sich in Nürnberg 1333. — v. Murr Journ. XIII. 61. — Vergl. v. Stetten Augsb. I. 211.

Tuchdrucker, finden sich in Augsburg um das Jahr 1490. — v. Stetten Augsb. II. 76.

Tuch-Färberey. Der Professor D. Morellot, hat in Gemeinschaft mit dem Färber Carus in Leipzig mehrere gelungene Versuche gemacht, wollene buntfar-

bige Tücher, ohne Beihülfe indischer Farbestoffe, mit inländischen Materialien zu färben. — Leipz. Tagebl. März 1808. — Mag. all. neuen Erf. VIII. 58.

Tuchfrisirmaschine. Eine neue, hat der Tuchmacher Joh. Conr. Hirsemeier in Halberstadt erfunden. — Busch Almanach. II. 595.

Tuchschauer, Loder, Lodenschauer, finden sich in Nürnberg 1296. — v. Murr Journ. XIII. 61.

Tuchkarter, Tuchkaufer, Tuchbereiter, Tuchfärber, Spensetzer, finden sich in Nürnberg 1350. — v. Murr Journ. XIII. 63.

Tuchkrämer, Gewandschneider, finden sich in Nürnberg 1391. — v. Murr Journ. XIII. 65.

Tuchpressen, sind vermuthlich erst im XVI Jahrhundert, und wahrscheinlich im Jahre 1522 aufgekommen. Beckm. Erf. IV. 36.

Tuchscheren. Solches durch Wasser (durch eine Mühle) verrichten zu lassen, so, daß ein Tuchscherer 4 bis 6 Schertische zugleich abwarten kann. — Diese Erfindung soll im Jahre 1758 zu Heytesbury in Wilkshire, von einem Namens Everet angegeben seyn. Beckmann Bibl. XIV. 479

Tuchscherer, finden sich in Nürnberg 1329. — von Murr Journ. XIII. 1329.

Tücher. Joh. Kay, ein Engländer, hat ums Jahr 1737 eine Einrichtung angegeben, wodurch Ein Mann, ohne Zeitverlust, die breitesten Tücher weben kann. Sie ist auch schon in manchen deutschen Manufacturen versucht worden, aber der Vortheil dabei nicht so groß, als man ihn anfänglich angegeben hat. — Beckm. Technol. 73.

— — wie sie ehemals gewalkt wurden, s. Scheren.

Türkisches Papier f. Papier, türkisches.

Türkischer Weitzen. f. Mais

Tulpe. Diese Blume stammt aus der Türkey ab, und wächst daselbst wild. Die ersten Zwiebeln sollen durch Busbeck nach Prag gebracht, und von da nachher über ganz Deutschland verbreitet worden seyn. Conrad Gesner hat zuerst im XVI. Jahrhunderte eine botanische Beschreibung und Abbildung davon gegeben. Zu Augsburg wurde die erste 1559 im Herwartschen Garten gesehen. In Italien waren sie damals schon bekannt, und zwar unter dem türkischen Namen Tulipa, oder Tulipaat, der türkischen Ursprungs ist, und wegen Aehnlichkeit der Blumen mit einem türkischen Hute entstanden seyn soll. Von Zeit zu Zeit haben die holländischen Kaufleute, und die reichen Liebhaber der Gärtnerey in Wien, mehrerley Abarten aus Constantinopel kommen lassen. Nach England sind die ersten Zwiebeln gegen das Ende des XVI. Jahrhunderts aus Wien geschickt worden. In der Mitte des XVII. Jahrhunderts wurde diese Blume der Gegenstand eines Handels, der seines Gleichen nicht hat. Dieser Handel wurde hauptsächlich in einigen Niederländischen Städten, vornämlich zu Amsterdam, Harlem, Leyden, Rotterdam, u. a. m. am stärksten in den Jahren 1634, 35, 36, 37, getrieben. Manche Zwiebeln wurden mit 2000, 2500, 4600 Gulden, theils an baarem Gelde, theils an Waaren und Grundstücken bezahlt. Für eine Zwiebel von der Tulpe, Semper Augustus genannt, verschrieb einer dem andern 4600 Fl. und darüber noch eine neue zugemachte Kutsche mit 2 apfelgrauen Schimmeln und allem Zubehör. Nicht blos Kaufleute, sondern auch die vornehmsten Edelleute, Bürger aller Arten, Handwerker, Knechte, Mägde und Trödelweiber, ga-

ben sich mit dem Handel ab, und gewannen im Anfange alle dabey. Bis zum Jahr 1637 stieg der Tulpenhandel immer höher. Endlich fiel er plötzlich; doch bezahlen noch jetzt Blumenliebhaber, sonderlich in Holland, seltene Tulpenarten sehr theuer. Im Jahr 1769 wurden in England die theuersten Arten mit 2 Pfund 2 Sch. und 2 Pfund 12 Sch. bezahlt. **Beckmann** Erf. I 223. * II. 548. *

Tulpenbaum (Liriodendron Tulipi fera). Ist ursprünglich in Nordamerika zu Hause; und wird in den Wäldern von Pensylvanien allenthalben, und in den meisten Theilen des nördlichen festen Landes in Amerika von dem Cap Florida bis an Neuengland angetroffen. Die Rinde dieses sehr hohen, oft 30 Fuß im Umfange habenden, tulpenähnliche Blüten tragenden Baums, soll in Martinique bei der Destillation den Liqueurs hinzugesetzt werden, wodurch diese den vorzüglichen Geschmack erhalten. Nach Frankreich soll dieser Baum, dessen Samen doch auch da selten reif werden, zuerst 1732 durch den Admiral **de la Galissonniere** aus Canada gebracht seyn. In England soll man ihn bereits 1688 gehabt haben. **Beckm.** Bibl. XXIII. 512.

Turiner Kerzen, dünne polirte Wachskerzen, in eine am Ende zugeblasene Glasröhre eingesteckt, in welche man zuvor etwas Phosphor mit wenig Körnchen Schwefel gethan, und mit dem Dochte der Kerze an der Lampe verschmolzen hat, bis der Phosphor nicht mehr leuchtet, und die sich beim Gebrauch, wenn sie herausgezogen werden, von selbst entzünden, hat **Peibla** zu Turin erfunden. — **Fischer.** III. 877. — Vergl. **Ingenhouß** verm. Schr. durch **Molitor.** I. 228.

Turmalin, (**Turnamal**, **Trip**, **Aschenzieher**, **Aschentrecker**, **elektrischer Stangenschörl**, cey

lonischer Magnet), ein Stein, welcher erwärmt, leichte Körper anzieht, und wieder zurückstößt. Dieser Stein wird auf der Insel Zeylon gefunden, und ist im Anfange des XVII. Jahrhunderts durch die Holländer bekannt geworden. Ums Jahr 1740 haben deutsche Naturforscher Versuche damit angestellt, um die wahre Ursach seiner Anziehung zu entdecken. Linné war der erste, der 1747 den Einfall hatte, die Wirkung des Turmalins von der elektrischen Kraft herzuleiten; und Äpinus hat solches im Jahre 1757 durch genauere Untersuchungen und Versuche bewiesen. Beckm. Erfind. I. 241. Gehler. IV. 400. Fischer. V. 158.

Turniket s. Tourniquet.

Turniere. Der eigentliche Ursprung der Turniere ist ungewiß. Nachdem im Jahre 842 die Enkel Carls des Großen, Ludwig der Deutsche und Carl der Kahle, sich nach einem blutigen Kriege versöhnt hatten, blieben sie noch eine Zeitlang beisammen, und gaben sich gegenseitig, um sowohl ihre eigne, als ihrer Hofleute Geschicklichkeit zu zeigen, Turniere. Die ersten Turniergesetze sind vom Jahre 1006. Ein Ritter, Namens Gottfried von Preuilly, soll der Gesetzgeber, und auch das Opfer dieser Uebungen gewesen seyn, denn er wurde unter der Regierung Philipp I. zu Angers, bei einem Turniere verrätherischer Weise umgebracht. — Von Frankreich kam der Geschmack an Turnieren nach Deutschland und England. Richard, König von England, richtete im Jahre 1094 Gesetze für die Turniere, nach dem Muster der französischen, ein. Die deutschen Turniere sollen vom Kaiser Heinrich dem Vogler angeordnet, und das erste im Jahre 936 oder 933 zu Magdeburg gehalten seyn. Sie haben sich bis 1487 erhalten, in welcher Zeit man

36 grose Reichsturniere zählt. — Der heilige Ludwig liebte die Turniere nicht, machte sich vielmehr Gewissensscrupel bei einer Ergötzung, wo man sein Leben wagen muste. Philipp der Kühne, sein Sohn, gab deren verschiedene; bei einem derselben verlohr sein Bruder Robert, Graf von Clermont, zwar nicht das Leben, aber doch gänzlich den Verstand, durch die gewaltigen Schläge, die er auf den Kopf empfing. Im Jahre 1289, unter der Regierung Carls VI., sahe man sehr prächtige Turniere. Das letzte von allen Turnieren war 1559, wobei Heinrich II. sein Leben verlohr. — Krünitz. CXXII. 421. f. — Reinmann. hist. lit. II. 133. — Vers. einer Kulturgesch. 107. ff. — Juvenel. I. 180. II. 475. — Wollbeding Archiv. Suppl. 290.

Turnkunst, deutsche, hat sich seit dem Jahre 1810, unter dem Professor Jahn in Berlin gebildet. Berlin, Perleberg, Wunsterhausen an der Dossa, Frankfurt an der Oder, Potsdam, und mehrere Städte und Dörfer, haben das belebende Beispiel gegeben. Zu Altona ist vom 1. May 1816 an, von Nicolai eine öffentliche Turn-Anstalt errichtet. In Meklenburg-Strelitz hat das Thurnwesen grose Fortschritte gemacht. Die drey gelehrten Schulen von Friedland, Neubrandenburg, und dem Dom zu Ratzeburg, haben Turnanstalten, die ganz nach dem Muster der Berliner eingerichtet sind. Selbst auf dem Lande giebt es bereits mehrere kleine Turnierplätze. Von allen Preußischen Truppen ist die Besatzung zu Erfurt eine der ersten, welche die Turnübungen bei sich eingeführt hat. Im Jahr 1816 hat der Professor Jahn auf seinem Turnplatze, als Ziel der Laufenden, eine steinerne Säule errichten lassen, die auf der einen Seite mit goldenen Buchstaben die Na-

men der Berliner Turnschüler nennt, die im Felde geblieben sind; auf der andern Seite aber die bekannte Stelle eines Buonaparteschen Bülletins, aus dem Jahre 1813 zeigt: „die Berliner Schuljugend will mich schlagen.“ — National-Zeit. d. Deutschen. 1816. S. 385. 513. 541. 606. 814. — S. die deutsche Turnkunst zur Einrichtung der Turnplätze, dargestellt von Fr. Ludw. Jahn, und Ernst Eiselen, Berl. 1816. m. K. — Turnbuch für Söhne des Vaterlands von J. Fr. Chr. Gutsmuths. Frkf. 1817. m. K.

Der D. Wachsmuth zu Halle hat im Jahre 1816 über die Ableitung der Wörter Turn und Turnen, einen Aufsatz in den Hamburg. unparth. Correspondenten Nro. 148 einrücken lassen, den ich hier mittheile: Bei den Streitigkeiten, die über die Deutschheit dieser Wörter geführt worden, pflegt man einerseits Turnier, turnieren, als französische Erfindungen anzuführen, und mit der Sache das Wort aus Frankreich nach Deutschland kommen zu lassen. Ob die Turniere wirklich eine französische Erfindung sind, thut hier nichts zur Sache; das Zeitwort, wovon die Turniere ihren Namen erhielten, muß natürlich früher da gewesen seyn, (tornare, torneare, tourner, wovon torneamento, französ. tournois); ist dieses nun französischen Ursprunges? Keinesweges!

Man kann überhaupt nicht vom französischen Ursprunge eines Worts sprechen; die französische Sprache hat keine ihr eigenthümlichen Wortstämme; der ganze Wörtervorrath läßt sich auf das Lateinische, Griechische, Normannische und Celtische zurückführen. Bei etymologischen Forschungen kann man also nur von französischen Formen sprechen, oder von neuen Bedeutungen, die das Stammwort im Französischen erhalten

hat. — Anderseits will man Turnen zu einem ächt deutschen Worte machen, und dies aus dem angelsächsischen turnam, aus Notker, dem Niebelungenliede, ꝛc. beweisen.

Beide Wege führen nicht zu einem sichern Stamme. Im Griechischen haben die Wörter τορεω, τορευω, τορνευω, eine gemeinschaftliche Grundbedeutung des Bildens, Rundens durch drehen, drechseln ꝛc.; dazu gehört τορνος, ein Werkzeug zu diesem Behufe τορνεια, das Drechseln. und selbst τορυνη, die Rührkelle. Dieselbe Bedeutung ist in den griechisch-lateinischen Wörtern tornus, (Plin. 7, 55. Virgil Ecclog. 3, 38.) torno; z. B. Cic. de univers. 15, 6. atque ita tornavit, ut nihil effici possit rotundius. Die Bedeutung drehen, wenden, hat sich bei den nachherigen vielfachen Veränderungen des Sinns im Latein des Mittelalters in den Töchtersprachen desselben erhalten. So heißt bei Mauricius in der Strategic. torna, das Befehlswort an die Krieger: Kehre dich! Eine ähnliche Bedeutung ist in dem Edict des Longobartschen Königs Rotharis: Quando eam (teram) postposuerit, et se ab ea tornaverit. Paulus Diaconus erzählt L. XVII. eine Geschichte, wo tornare in der Bedeutung umkehren vorkömmt. In dem Capit. Caroli M. de villis c. 45. heißt tornator Dresler. Bei Hindmar c. 14. heißen tornatrices Tänzerinnen. Seltsam genug hat eine Charte Ludwigs VII. vom Jahr 1141 vina tornata, in der Bedeutung verdorbener Wein. (τροπιας οινος.) Mit dem Ritterwesen bildete sich die Bedeutung vom kriegerischen Roßtummeln, davon nun tornatio so viel als decursio equestris. So Chron. mont. Seren. à 1175. in exercitio militari, quod vulgo torneamentum

vocant. Von vorzüglichem Gebrauche der gerüsteten Reiterey (gente d'armi) im Kriege, kömmt die Bedeutung torna, Krieg, in einer Charte Alfons VI. vom Jahre 1086 und tornare zum Kriege rufen. Nun findet sich das Wort turnon (engl. toturn) allerdings im Angelsächsischen bei Notker († 912), im Isländischen heißt es turna, und im Schwedischen torna, streiten; Hamburgisch heißt törrn Anstoß, Angriff; Dänisch dorning Anfall: Holländisch torn ein hoher Stoß, tornen zausen, plagen; selbst im Wendischen heißt tornowazy toben. Ist dies ein Beweis, daß der Wortstamm nicht griechisch sey? Daß das Wort nicht die ursprüngliche Bedeutung behalten hat, ist kein Gegenbeweis; die Bedeutung streiten, ließe sich aus der allgemeinen Verbreitung des Ritterwesens, und dem zuerst wahrscheinlich in der Provence üblich gewordenen Ausdruck erklären; aber das Celtische dorn, dwrn, Faust, und das deutsche Zorn, das englische Particip̣ torn, von to tear, u. s. w. erinnern, ob nicht an einen gemeinschaftlichen Celtisch-, Griechisch-, Deutschen Stamm zu denken sey. Diese Vermuthung wird wahrscheinlicher, sobald man mit Plato, de Brosses, Fulda, ꝛc. den einzelnen Buchstaben auch außer der Onomatopöie, Bezeichnungskraft, beigelegt. Es wird nämlich durch die Consonanten tr, dr, wenn sie auch durch einen Vocal, gleich wie durch ein Schewa getrennt seyn, z. B. ter, tor, tur, fast durchgehends eine zitternde, drohende Bewegung angezeigt, wovon ein Blick in ein beliebiges Wörterbuch, hinreichende Beweise geben kann, z. B. τρεω, τρευω, τρονεω, τρεχω, τρεχω, τρεπω, tero, terebra, traho, terreo, tremo, torqueo, tormentum, truo, trua, drehen, drechseln, drillen, trippeln, trollen, trommeln, ꝛc.

Nur so kann die Deutschheit der streitigen Wörter neben den ähnlichen Griechischen und Lateinischen bewiesen, oder doch wahrscheinlich gemacht werden, wenn nicht etwa aus deutschen Nachrichten noch gediegenere Beweise beigebracht werden.

Tusch, ist schon dem Plinius und Vitruv bekannt gewesen. Beckm. Erf. IV. 490. 496. 498. — De la Metrie in Paris hat verschiedene Täfelchen von der chinesischen Tusche analysirt, und gefunden, daß sie blos aus Kienruß, thierischem Leim, und etwas Kampfer besteht. Er soll aus geglühetem Kienruß, den er mit einem starken thierischen Leim gummirt, eine Tusche gemacht haben, die von den französischen Mahlern für besser, als die bisher beste chinesische Tusche gehalten worden. — Magaz. all. neuen Erf. III. 252.

Typographie. Einen Vorschlag zur Vervollkommnung der Typographie hat Lieth, Lehrer der Königl. Freyschule zu Overdyk, in der Grafschaft Mark, 1805 gethan. Busch Almanach. X. 720. s. Buchdruckerkunst.

Typometer, ein Werkzeug zur genauen Bestimmung des cubischen Inhalts und der Höhe der Lettern, hat der Buchdrucker Didot (s. Stereotypen) erfunden.

Typometrie, Landkartendruck s. Landkarten. Vergl. Vollbeding Archiv, 224. und die daselbst angeführten Schriften.

U. Das mit einem Circumflex bezeichnete u, ist im X. Jahrhundert aufgekommen. Fabric. II. 604.

Uebersetzungskunst. Diesen Gegenstand, und wie das Uebersetzen der Bücher aus einer Sprache in die andere schon in den ältesten Zeiten statt gefunden hat, auch was mehrere Neuere, bis auf damalige Zeit hierunter geleistet haben, hat Juvenel II. 465. in einem besondern Capitel abgehandelt.

Uebungslager. Errichtete schon Ludwig XI. K. von Frankreich bei Pont de l'Arche, ohnweit Rouen. Auch in Deutschland finden sich Spuren davon. Die Bürger von Erfurt schlugen schon im Jahre 1447 eins unter ihrem Schirmvoigt Heinrich zu Gleichen, mit einer Wagenburg, die von der Reiterey angegriffen, von dem Fußvolke aber vertheidigt ward. Hoyer Gesch. d. Kriegsk. I. 100.

Uhr. s. Wasseruhr. Sanduhr. Räderuhr. Thurmuhr. Taschenuhr. Stutzuhr. Seeuhr. Jagduhr. Kuckucksuhr. Weckuhr. Repetiruhr. Aequationsuhr. Spieluhr. Astronomische Uhr. Pendul. Pendule. Tertienuhr. Vergl. Vollbeding Archiv. 498. Suppl. 296. 296 Juvenel. II. 423. — Eine Uhr, die durch Wasser in Bewegung gesetzt wird, aber von den bekannten Wasseruhren der Alten (s. diese) sehr verschieden ist, auch ein Glockenspiel hat, und die durch eine kleine Wasserquelle beständig in Bewegung gesetzt wird, hat Joseph von Agostino zu Erbaja, im Toskanischen, erfunden. — Journ. für Fabr. rc. 1798. Nov. 426. — Eine neue Methode, den Gang und den Stand astronomischer Uhren, ohne Mittags-Fernrohr, und überhaupt ohne feststehende Instrumente, sicher und bequem zu erforschen und zu berichtigen, hat D. Olbers

erfunden. — v. Zach monatl. Correspondenz ꝛc. 1801. Febr. 124. — Einige noch unbekannte Ursachen von dem unordentlichen Gange der Uhren, hat der Engländer Varley entdeckt. — Journ. f. Fabr. 1799. Januar. 82. — Eine sehr vollkommene astronomische Uhr, bei welcher die Friction auf eine sehr sinnreiche Weise vermindert ist, hat Louis Berthoud in Paris verfertigt. — Journ. f. Fabr. 1802. Dec. 465. — Eine äußerst künstliche, und dabei einfach componirte Uhr, hat der Uhrmacher Bourdier zu Paris verfertigt. Das Bild der Sonne markirt durch Aufsteigen die Zeit; nach dem Verlauf jeder Stunde des Tages, nicht der Nacht, läßt sich ein Concert von 2 Flöten und 2 Pianoforts hören; trojanische Säulen tragen ein großes Bassin, in welches aus 4 Galeren Wasser herab zu strömen scheint. — Magaz. all. neuen Erf. VI. 1. N. 120. — Eine Uhr mit einem sich bewegenden Globus, welcher die Bewegungen der Himmelskörper unsres Sonnensystems darstellt, hat Antide Janvier zu Paris erfunden. — Journ. f. Fabr. 1802. Dec. 466. — Eine Uhr mit einer elektrischen Lampe, hat Seifner in Pest zu Stande gebracht. — Busch Almanach. VIII. 445. — Eine Uhr mit 13 Zieferblättern, welche die Zeit zeigt, die es an verschiedenen Orten der Erde ist, hat Robin erfunden. — Französ. Miscellen. XVIII. 3. S. 126. — Eine Uhr, bei welcher die Hemmung mit beständiger Kraft (à force constante) angebracht worden, hat Breguet erfunden. — Journ. f. Fabr. 1802. Dec. 466. — Zwey neue Arten der Hemmung für Uhren, hat Delafons in London erfunden. — Das. 1803. März. 246. — Eine vorzüglich künstliche astronomische Uhr, die jährlich nur einmal aufgezogen wird, deren Beschreibung man

mit Verwunderung lesen muß, hat der K. Pr. Hoflackirer Knecht zu Berlin erfunden. — Das. 1803. April. 329. — Dies mag über einen Gegenstand, wobei die Erfindungen fast ins Unendliche gehen, hier genug seyn.

Uhren=Stoßwerk. Eine neue Art von Stoßwerk für Uhren, das von der bewegenden Kraft, und der Ungleichheit des Räderwerks ganz unabhängig ist, hat ein pariser Uhrmacher, Louis Breguet erfunden. — v. Zach allg. geogr. Ephemeriden. 1798. August. 178.

Uhrgläser, womit die Zieferblätter der Taschenuhren bedeckt werden, wurden ehemals allein in England gemacht; seit mehrern Jahren aber verfertigt man sie auch in Paris, Böhmen und Deutschland. Es ist eine Arbeit der Weiber, welche die Gläser mit einem glühenden Eisen aus gläsernen Kugeln und Halbkugeln schneiden, und alsdann mit einer stumpfen Scheere die spitzigen Ecken wegnehmen. — Beckm. Technol. 428.

Uhrmacher=Innung. Nach dem Jahre 1500 fing man in Deutschland an, aus der Uhrmacherkunst eine eigne Profession zu machen. In England brachte im Jahre 1631 Carl I. die Uhrmacher in eine Innung. — Beckmann Erf. I. 317. II. 465. — Poppe Uhrmacherk. 374. f.

Uhrmacherkunst. Hat sich nach und nach in den vorzüglichsten Staaten Europens immer weiter ausgebreitet, namentlich in England, Frankreich, Deutschland und der Schweitz, wo in der ersten Hälfte des XVIII. Jahrhunderts große Fabriken angelegt wurden. Auch die Chineser haben Uhren aus Europa erhalten. Besonders kam die Uhrmacherkunst in der Schweitz in einen bewundernswürdigen blühenden Zustand. Der erste Stifter der Uhrmacherkunst in den Gebirgen war Dan.

Joh. Richard, genannt Bressel, der 1665 zu Sagne geboren war. Mehrere Jahre hindurch war er der einzige Uhrmacher in den Gebirgen. Im Anfange des XVIII. Jahrhunderts verließ er Sagne und setzte sich zu Locle, wo er 1741 starb. Seine fünf Söhne legten den Grund zu einer Fabrik, die so blühend wurde, daß in einem Zeitraum von 10 Jahren jährlich zu Locle und Chaux de Fond gegen 40,000 goldne und silberne Taschenuhren verfertigt wurden. In dem Kirchspiele Locle allein, waren 1764 331 Uhrmacher. In den beiden Fürstenthümern Neuenburg und Vallengin waren im Jahre 1781, 2177 Uhrmacher, im J. 1801 aber deren 3648. In Genf war ums Jahr 1562 eine gewöhnliche Taschenuhr eine Seltenheit. Im J. 1746 betrug die Anzahl Meister der Uhrmacherkunst 550, im Jahre 1760 waren deren über 800. In den neuesten Zeiten leben in Genf überhaupt 6000 Personen vom Uhrmachen. In der Folge sind auch in England, Frankreich, Schweden und Deutschland Uhrfabriken angelegt, worin dergleichen Werkzeuge in Menge verfertigt, und von da, auf alle Theile der Erde verschickt werden. — Poppe Uhrmacherk. 375. — 393. — Vollbed. Archiv. Suppl. 298.

Ultramarin. Ein sehr feines blaues Pulver, welches die seltene Eigenschaft hat, daß es weder an der Luft, noch im mäßigen Feuer verschießt, oder sich entfärbt, wird aus den blauen Stücken des Lazursteins (s. diesen.) gemacht, indem diese so genau als möglich von den anders gefärbten Theilen, die eingemischt sind, geschieden, und pulverisirt werden. Mancherley Umstände, die unter dem Artikel Lazurstein angeführt sind, machen diese Farbe sehr kostbar. Zu Paris kostete 1763 die Unze 96 Livres. Obgleich die Alten den Lazurstein

gekannt haben, so ist doch nicht entschieden, ob sie Ultramarin daraus gemacht haben. Ihr caeruleum kann zuweilen wahres Ultramarin gewesen seyn, aber eigentlich und gemeiniglich war dies nur Kupferocker. Den Namen Ultramarinum hat man noch nicht bei einem Schriftsteller des XV. Jahrhunderts gefunden; ist aber doch wohl schon am Ende desselben gebräuchlich gewesen, weil ihn Camillus Leonardus 1502 gebraucht hat. Vermuthlich ist die Benennung in Italien aufgekommen. In der ersten Hälfte des XVI. Jahrhunderts lehrte Vannuccio Biringoccio die Bereitung des ächten Ultramerins. Im Anfange desselben Jahrhunderts der Vater des bekannten Giambatista Pigna, der eine Apotheke im Modenesischen hatte, das Geheimniß, das beste Ultramarin zu machen, welches ihm mehr als ein großes Landgut eintrug Arethas, ein Bischof zu Cäsarien, der ums Jahr 920 lebte, sagt in seiner Erklärung der Offenbarung Johannis, der Cap. 21, 19. genannte Saphir sey eben derjenige Stein aus dem, wie man sage, die Lazurfarbe (λαζουριον) gemacht werde. Dies ist nicht nur eine starke Bekräftigung, daß der Saphir der Alten wirklich unser Lazuli seyn müsse, sondern es scheint dies auch die erste sichere Erwähnung des eigentlichen Ultramarins zu seyn. — Beckm. Erf. III. 176.

Umdrehung eines Kreisels. Die Theorie von der Umdrehungsbewegung dieses bekannten Kinderspiels, hat Hr. von Segner in einem Programm entwickelt. Theoria turbinum. Halae 1755. 4.

Umlauf des Bluts s. Kreislauf. Blut.

Umschiffung der Erde s. Erdumschiffung.

Umzapfung des Bluts, aus dem Körper eines lebendigen Thiers, in ein anderes, s. Blut.

Ungarisches Wasser (eau de la reine d'Hongrie). Der Name dieses über Roßmarien abgezogenen Weingeistes, scheint anzudeuten, daß er eine ungarische Erfindung sey, und vorzüglich wird auch behauptet, daß Elisabeth, die Gemahlin des ungarischen Königs Carl Robert, welcher im Jahre 1380 oder 1381 gestorben, solches erfunden habe. Die erste Erzählung von dem Recepte, welches die Königin Elisabeth nachgelassen haben soll, hat Johann Prevot in einem, nach seinem im Jahre 1631 erfolgten Tode zu Frankfurt 1659 herausgegebenen Buche geliefert. Aber schon lange vor Prevot hat im XVI. Jahrhundert ein italienischer Arzt, Zapata, eine Bereitung des Roßmaringeistes gelehrt, ja sogar erzählt, daß schon Arnoldus Bachuone de Villa nova ihn, wiewohl unvollkommen, gekannt habe, sagt aber nicht, daß er eine ungarische Erfindung sey. Es ist daher noch zur Zeit am wahrscheinlichsten, daß der Name eau de la reine d'Hongrie, von denen, welche in neuern Zeiten den Roßmaringeist zum Verkaufe gemacht haben, gewählt worden, um ihrer Waare Ansehen und Zutrauen zu verschaffen. — Beckm. Erf. II. 446. ✶. Dörffurth. III. 1920.

Uniformen der Kriegstruppen. Schon seit dem Mittelalter war es üblich gewesen, die Trabanten und Leibwachen, vorzüglich bei feyerlichen Gelegenheiten, auf eine einförmige Weise zu bekleiden. Dieser Gebrauch hatte sich nicht nur erhalten, sondern man trug in der Folge allgemein bei dem ganzen Heere Escharpen oder Feldbinden von einerlei Farbe; z. E. bei den Franzosen weiß, bei den Kaiserlichen roth u. s. w. Unter Ludwig XII. hatte jeder Hauptmann der Gensd'armerie seine besondere Leibfarbe und Devise, welche alle Schü-

zen, Pagen und Knechte der Ritter seiner Lande tragen mußten. Unter Franz I. ward dies im Jahre 1533 wieder dahin abgeändert, daß die Schützen blos einen Aermel von der Farbe ihres Hauptmanns tragen mußten. Allein Ludwig XIII schaffte die Wapenröcke – hoquetons – ganz wieder ab, weil ihm die vergoldeten und polirten Rüstungen, wenn sie in den Sonnenstrahlen glänzten, einen fürchterlich schönen Anblick zu machen schienen. So hatten auch die Bürger zu Antwerpen im Jahre 1549 bei Philipps II., nachherigen Königs von Spanien, Einzuge, 879 Bürger zu Pferde, in Violet- und Carmoisin-Sammt, und 4000 zu Fuß, alle gleichförmig gekleidet, durchgehends blau montirt, welches denn ohne Zweifel in der Folge zu Einführung der Uniformen die Veranlassung gab, weil besonders die Schützen zu Fuß keine Harnische trugen, daher um so eher eine übereinstimmende Kleidung bei ihnen statt finden konnte. — Bei den Engländern war noch am Ende des XVI. Jahrhunderts die Farbe der Kleidung oft willkührlich, zuweilen aber auch bei ganzen Regimentern gleichförmig. So hatte im Treffen bei Newport im Jahre 1600 die, den Niederländern zu Hülfe geschickte Englische Infanterie gelbe Röcke. — Im XVII. Jahrhundert fing es an, ziemlich allgemein zu werden, daß die Soldaten Regimenterweise gleichförmige Kleidung oder Regenröcke erhielten. Bei den Franzosen war dies zwar nur in Absicht der Garden der Fall, denn die übrigen Truppen hatten noch 1656 keine Uniform, sondern sollen sie erst im Jahre 1672 erhalten haben. Bei dem spanischen Heere aber ließ schon 1624, während der Belagerung von Breda, die Statthalterin der Niederlande 600 mit Pelz gefutterte Regenröcke — Kasaquen — für die Schildwachen

austheilen, und Gustav Adolph versahe seine ganze Infanterie mit solchen Oberkleidern, die Brigadenweise einerlei Farbe hatten. Ob nun schon die Uniform bei dem kaiserlichen Heere nicht gewöhnlich war, so mußte sie es doch bei den andern deutschen Fürsten seyn, denn die Schweden fanden, außer dem Geschütze, noch 8000 fertige Montirungen, im Münchner Zeughause versteckt. Auch war das Preußische etwa 4000 Mann starke Fusvolk schon ums Jahr 1631 gleichförmig blau gekleidet worden. — Hoyer Gesch. d. Kriegsk. I. 161. 286. 450. II. 94.

Universalcirkel, hat J. G Prasse erfunden. — Geißler Beschr. d. neuest. Instrum. II. 161.

Universalelektrisirmaschine, hat Pristley erfunden, und ihr, wegen ihres Gebrauchs von so ausgebreitetem Umfange, selbst diesen Namen gegeben. — Pristley Gesch. d. Elektricität. 351.

Universalelektrometer, welches das Henlysche, Laws Entladungselektrometer, und Brooks Wageelektrometer vereint in sich begreift, hat Cuthbertson erfunden. — Fischer. VI. 356.

Universalgrammatik, rühmte sich Roger Baco im XIII. Jahrhundert erfunden zu haben. — Fabric. II. 934.

Universalhistorie. Das erste erträgliche Compendium der Universalhistorie schrieben 2 Deutsche, Joh. Carion und Philipp Melanchthon. Es erschien zuerst deutsch: (Chronica, durch Magistrum Johann Carion fleißig zusammengetragen. Wittenb. 1532. 4. und 8.) wurde aber bald in die lateinische und andere Sprachen übersetzt, häufig aufgelegt, und in die meisten Schulen eingeführt. Es folgte Joh. Sleidan (geb. 1506, gest. 1556.) mit seinen libris 3 de quatuor

summis imperiis (Argent. 1555. fol.) die 55 Mal aufgelegt, von andern fortgesetzt und commentiret worden. — Meusel Leitf. III. 964.

Universalmagnetnadel, hat D. J. Lorimer erfunden. — Vollbeding Arch. Suppl 299.

Universalmikroskop, hat Joh. Georg Bischof zu Nürnberg erfunden, und 1775 beschrieben. — Vollbeding Arch. d. Suppl. 299.

Universalkarten s. Landkarte.

Universalschreibkunst s. Skatuographie.

Universalsprachschreibekunst s. Pasigraphie.

Universalwage, hat Leupold erfunden. — Fischer. V. 475.

Universitäten s. Akademien.

Unkraut. Eine Methode, alle Arten von Unkraut schnell in guten Dünger zu verwandeln, hat Brown angegeben. — Hermbstädt Bülletin. XI 258.

Unkrautsvertilger. Ein Werkzeug zur schnellen Vertilgung des Unkrauts (Wildhafers) hat D Meltzer erfunden. — Busch Almanach X. 178.

Unsterblichkeit der Seele. Hat unter den heidnischen Weltweisen schon Plato (geb. um 419, gest. um 348. vor Chr. Geb.) gelehrt. — Aeneas von Gaza, ein Schüler des Hierocles (um 480 nach Chr. Geb.) trat zur christlichen Religion über, und hat Gespräche über die Unsterblichkeit der Seele geschrieben, die noch vorhanden, und 1655 zu Leipzig cum animadv. Barthii in 4. herausgekommen sind. — Meusel Leitfad. II. 602.

Unterscheidungszeichen. Sind nach und nach erfunden. Sie machen eine eigne Wissenschaft, die Stigmologie, aus. Was dahin gehört und wer darüber geschrieben, s. Fabric. I. 190.

Untiefen, solche durch den Gebrauch des Thermometers zu erforschen, darüber haben Franklin und Jonath. Williams zuerst Beobachtungen angelegt, welche Alex. v. Humbold bestätigt hat. — Journ. für Fabr. 1800. Oct. 330.

Unveränderliche Farben. Das beste Verfahren zur Zubereitung unveränderlicher Mahlerfarben hat Boulaye-Marillac ausgemittelt. — Hermbstädt Bülletin. VIII. 354.

Uranikon, ein neues musikalisches Instrument, hat Franz v. Holbein in Wien, um 1805 erfunden. — Busch Almanach. XII. 829.

Uranit. Uranium, eine metallische Substanz, ist 1789 von Klaproth entdeckt worden. — Fischer. V. 179. Gehler. IV. 416. Vollbeding Archiv. 502. Blumenbach Handb. d. N. G. 9. Aufl. 723.

Uranus, Georgsstern, Georgenplanet, Herschels Planet, ist von Friedrich Wilhelm Herschel, geb. zu Hannover 1738 und im Jahre 1781 Musikdirector zu Bath in England, am 13. März 1781 entdeckt. Uebrigens war dieser Stern schon von Flamstead 1690, von Mayer 1756 und von le Monnier 1763 und 1769 gesehen. Herschel hat ihn aber in dem gedachten Jahre zuerst als Planet entdeckt. — Gehler. IV. 417. V. 896. — Fischer. V. 180. — Bode Entw. d. astronom. Wissensch. 231. — Gelpke Lehrb. d. populair. Himmelsk. 275.

Uranus-Trabanten. Deren zwey hat Herschel im Jahre 1787 entdeckt. Bode Entw. d. astronom. Wissensch. 232. Nachher hat Herschel noch 4, und darauf noch 2, also zusammen 8 Trabanten um den Uranus entdeckt. — v. Zach allgem. geogr. Ephemeriden.

II. 268. 566. — Gehler. IV. 422. — Gelpke Lehrb. e. populair. Himmelsk. 29. 277.

Urin. In einigen Urinarten hat Proust eine rosenfarbne Substanz entdeckt. – Vauquelin fand bei der Untersuchung des Urins von verschiedenen Kranken, die am Nervenfieber litten, in demselben einen Bodensatz einer Materie von reiner und lebhafter rosenrother Farbe. Die rosenfarbne Substanz röthet Lackmuspapier. — Hermbstädt Bülletin. X. 49. vergl. II. 357.

Urinunaufhaltsamkeit. Eine bequeme Maschine für Mannspersonen, die den Urin nicht halten können, hat der pariser Wundarzt Juville erfunden, und 1786 bekannt gemacht. — Richter chirurg. Bibl. VIII. 394. — Ein Werkzeug für Frauenzimmer, die sich in derselben Lage befinden, hat le Rouge 1788 beschrieben. Das. XI. 461.

Vaccination, Vaccine s. Kuhpockenimpfung.

Vaccinations-Etuis, hat der Instrumentenmacher und Bandagist Gronert in Berlin erfunden. — Hufeland prakt. Journ. XV. 3. S. 164.

Wachersche Buckelmaschine, ist vom Engländer Darvin verbessert. — Dessen Zoonomie rc. a. d. Engl. übers. von Brands. Hannov. 1797. II. 1. S. 162.

Vacuums-Ventil für Dampfkessel, hat Herr von

Edelcranz erfunden. — Gilbert Annal. d. Phys. I. 124.

Valeriana-Wurzel, von deren Phosphorescenz auf dem Kräuterboden eines Apothekers, welches man im May 1799 bemerkt hatte, hat Kortum Nachricht ertheilt. — Voigt Magazin. II. 167. ff.

Valvulae coli; deren Erfindung hat sich Constantin Variolus, Prof. der Anatomie zu Rom, im XVI. Jahrhundert zugeeignet. Fabric. III. 576. — Sonst wird deren Entdeckung dem Casp. Bauhin (geb. 1560, gest. 1624.) zugeschrieben. Das. III. 1084. — Einige haben solche auch dem Sal. Albertus beigelegt. Das. 1085.

Valvulae cordis; hat Erasistratus von Julis aus der Insel Cea, des Königs Seleucus Nicator Arzt entdeckt. — Fabric. II. 240.

Valvulae intestinales; hat mit andern Thomas Willisius, (Willis) ein englischer Arzt, (geb. 1622, gest. 1675.) wieder bekannt gemacht. — Fabric. III. 1088.

Valvulae venarum; deren Entdeckung hat sich Hieronymus Fabricius ab Aquapendente, Prof. zu Padua, (geb. 1537, gest, 1619.) beigelegt. — Fabric. III. 545. Sonst wird solche dem Jacob Sylvius, einem berühmten Anatomiker zu Paris, der 1555 starb, zugeschrieben. — Das. 572.

Vari et Valgi (mit unförmlichen, krummen, einwärts-gebogenen Füßen geboren). Zur Heilung dieser Unförmlichkeit hat der Engländer Carl White eine Maschine erfunden, und solche 1770 bekannt gemacht. — Richter chirurg. Bibl. I. c. 73.

Varinas, woher der Name, s. Taback.

Vasa lactea mesenterii, hat Casp. Asellius,

ein berühmter Arzt des XVIII. Jahrhunderts, aus Cremona, wieder bekannt gemacht. — Fabric. III. 1085.

Vasa lymphatica, hat Thomas Bartholinus (geb. 1616, gest. als Rector der Universität zu Coppenhagen 1677.) entdeckt. Fabric. III. 1084. — Andere halten den Jolivius für den Erfinder. Das. 1086; noch andere den Olaus Rudbeck. Das. 1087.

Vater. Im Buch der Richter 17, 10. kommt der Name Vater zuerst als Lehrer der Religion, oder Priester vor. — Schon bei den Hebräern war es Sitte, die Lehrer ihrer Religion patres zu nennen. Die Katholiken nennen ihre Priester noch bis jetzt patres. Auch bei den Protestanten haben sich bis auf den heutigen Tag die Benennungen Kirchenvater uud Beichtvater erhalten; vermuthlich wegen der väterlichen Zuneigung, welche die Beichtväter gewöhnlich gegen ihre Beichtkinder haben. — Fessel advers. sacr. L. 4. c. 6. § 14.

Vater Unser, in hundert Sprachen, hat A. Müller aufgesetzt. und Sebast. Gottfr. Stark zu Berlin 1703 in 4. drucken lassen. — Heinzelmann hat dasselbe in 50, und Jo. Chamberlayne sogar 1715 zu Amsterdam in 150 Sprachen in 4. drucken lassen. — Fabric. I. 190. 195.

Vaucansons Automaten s. Automate.

Vaudeville, eine Art Lieder, die in Frankreich unter dem gemeinen Volke üblich sind, soll schon zu Carls des Großen Zeiten (im VIII. Jahrhundert) gebräuchlich gewesen seyn. — Juvenel. I. 20.

Velin-Papier s. Papier vélin.

Venerisches Gift. Der erste, welcher glaubte, daß das venerische Gift lange im Körper bleiben könne, ohne

seine Wirkung zu äußern, war Jacob Cataneus, ein Arzt von Lacumarino im Genuesischen, um 1504. — Girtanner üb. d. vener. Krankh. II. 37.

Venerische Krankheit. Der erste und älteste medicinische Schriftsteller über die venerische Krankheit, ist Marcellus Cumanus. Er war Feldarzt der venetianischen Truppen, im Jahre 1495. — Girtanner Abhandl. üb. d. vener Krankh. II. 3. — Im Anfange des XVI. Jahrhunderts fing man an, die Schriften über die Lustseuche zu sammeln. Die erste Sammlung erschien im Jahre 1516 zu Pavia in folio. Das. 49.

Ventil; ein pneumatisches, hat der Prof. Simon in Berlin 1801 erfunden. — Scherer allg. Journ. d. Chem. VII. 205.

Ventilator. Diesen Namen gab Hales 1743 einer von ihm erfundenen Maschine, durch welche man in eingeschlossenen Räumen, z. E. in Krankenzimmern, auf Schiffen u. s. w. die verdorbene Luft hinwegschaffen und durch frische Luft ersetzen kann. Hales kam auf diese Erfindung 1741 durch den Gedanken, daß der größte Theil der Schiffskrankheiten von der, zwischen den Verdecken eingeschlossenen, durch Athmen und Ausdünstung verdorben Luft herrühre. In eben diesem Jahre erfand der schwedische Ingenieurcapitain Martin Triewald eine Maschine zu Erneuerung der Luft auf den Schiffen, welche in einer Stunde 36,172 Cubikschuh Luft auspumpte. Beide Erfindungen sind einander sehr ähnlich. In der Folge haben Cavallo, und de l'Isle de St. Martin (1788.) andere Einrichtungen zu Ventilatoren, ein Zimmer mit frischer Luft zu versehen, angegeben. Ersterer gedenkt auch des gewöhnlichen Radventilators im Fenster, und empfiehlt ihn als ein sicheres und wirksames Mittel, die Luft im Zimmer in

warmen Ländern, oder im Sommer, angenehm und gesund zu erhalten. — Gehler. IV. 426. V. 898. — Fischer. V. 190. — Fischer Gesch. d. Physik. V. 220. ff. — Einen neuen Ventilator hat auch le Brün 1803 erfunden. Allg. Int. Bl. für Lit. u. K. 1803. St. 69. — Einen Ventilator zur Erfrischung der Luft in Schiffen, unterirdischen Gewölben etc. hat der Hessen Homb. Legationsrath und Resident zu Berlin, K. L. Woltmann erfunden, und die Beschreibung 1805 zu Hamburg herausgegeben. — Ventilatoren, womit Wäsche, Zeuge, Kattune schnell zu trocknen sind, hat Pochon in Paris erfunden. — Allg. Lit. Zeit. 1802. Int. Bl. N. 33 S. 258. Den sogenannten blasenden Ventilator hat Boswell 1800 erfunden. — Journ. für Fabr. 1801. März. 221. — Um Ventilatoren, die man bei Bergwerken anbringen will, vermittelst der Dampfmaschine in Bewegung zu setzen; dies Verfahren hat der Esq Krane Fitzgerald zu verbessern gesucht. Uebrigens war Hales schon Willens, die Ventilatoren in Bergwerken anwendbar zu machen. Busch Almanach. III. 299. — Einen neuen, wohlfeilen und leicht zu errichtenden Ventilator, den man auch bei Feldhospitälern mit sich führen kann, hat Brüninghausen erfunden. Das. VI. 335. — Der Ventilator von de l'Isle de St Martin, ist im Journ. de Phys. vom Sept. 1788 beschrieben.

Venus. Die Flecken auf diesem Planeten hat Dominicus Cassini 1666 in Italien zuerst gesehen. Nachher hat sie auch Bianchini 1728 u. a. beobachtet. — Fischer. V. 201. — Daß man sich unter dem Morgen- und Abendsterne, nicht zwey Sterne, sondern weiter nichts, als die einzige Venus vorstellen müßte,

soll erst Pythagoras von Samos (vor und um 3657) den Griechen offenbaret haben. Gatterer. I. 268.

Venus, mediceische. — Laurentius von Medicis (Lorenzo Medici) mit dem Zunamen der Prächtige, der sich im XV. Jahrhunderte bei den Bürgern zu Florenz so beliebt machte, daß sie ihn zum Oberhaupte ihrer Republik machten, und 1492 starb, war ein so eifriger Liebhaber alter Kunstwerke, daß er überall seine Geschäftsträger hatte, die dergleichen für ihn aufkaufen mußten. Während der politischen Unruhen, die sich gegen das Ende des XV. Jahrhunderts wider diese Familie erhoben, litten gleichfals die, von ihnen in Florenz gesammelten Alterthümer. Indessen wurde vieles von dem, was damals zerstreuet worden war, durch den, nicht lange darauf, aus dem Hause Medici gewählten Pabst, Leo X. aufgefunden, und den rechtmäßigen Besitzern wieder zugestellt. — Durch den ersten Großherzog Cosmus (geb. 1519. gest. 1574) der auch den Grund zu der gegenwärtigen großen Gallerie gelegt hat, hat die Antikensammlung einen starken Zuwachs erhalten. Sein Nachfolger Franz hat sie beträchtlich vermehrt. Ferdinand I., der seinem Bruder nachfolgte, hatte während seines Aufenthalts in Rom, Gelegenheit gehabt, sich eine Anzahl Antiken anzuschaffen, die er zum Theil nach Florenz kommen ließ, als er die Regierung antrat. Doch blieben die zwey vorzüglichsten Stücke darunter, nämlich die erhabene Gruppe der Niobe, und die Statüe der Venus, damals noch in Rom. Letztere ist diejenige, die nachher unter dem Namen der Mediceischen Venus so berühmt geworden ist. Cosmus II. hat sie nachher nach Florenz kommen lassen. — Fiorillo Geschichte der Mahlerey. I. 126.

Vera's hydraulische Maschine, eine neue Art, Wasser vermittelst eines Seils ohne Ende, in großer Menge, und mit geringen Kosten, auf eine beträchtliche Höhe zu erheben, ist von Vera in Frankreich 1780 erfunden. Gehler. IV. 436. — Fischer. V. 207.

Verband, chirurgischer. Die ganze Lehre davon hat den Hippokrates zum Erfinder. — Sprengel Geschichte d. Arzneyk. I. 425.

Verbrennung. Auf die Veränderung, welche die Luft beim Act des Verbrennens erleidet, ist man erst seit Pristley's Untersuchungen über die Gasarten aufmerksam geworden. — Ueber die Verbrennung der verbrennlichen Körper, und wie sie erfolge, darüber haben Scheele, Lavoisier, Crawford, Gren, de Lüc, Lampadius, u. a. verschiedene Theorieen entworfen. — Gehler. IV. 438. — Fischer. V. 210.

Verbrennung der Bücher s. Bücher-Verbot.

Verdichter. Einen neuen Kühler oder Verdichter, anstatt des Wurms oder Schlangenrohrs beim Destilliren geistiger Flüssigkeiten zu gebrauchen, hat der Baron Gedda zu Stockholm, erfunden. — Magaz. all. neuen Erf. V. 260.

Vereinigungsweiten. Der erste, welcher eine ganz allgemeine Formel für die Vereinigungsweiten aller Arten von Gläsern bekannt gemacht hat, war Halley im Jahre 1693. — Fischer Gesch. d. Phys. III. 203.

Vergoldung. Schon die Egypter haben Holz und Metalle vergoldet, und schon in den hebräischen Büchern kommen Vergoldungen vor. Schon Moses läßt mehrere Stücke seines Heiligthums mit Gold überziehen. Die Bundeslade, 2. Mos. 25, 11.; die Tragstangen v. 13.; der hölzerne Tisch, v. 23. 29.; der Rauchal-

tar, c. 30. 3.; die sämmtlichen Bretter, die die Wände des Heiligthums ausmachten, c. 26. 29. Salomo ließ in seinem Tempel das ganze Heiligthum, inwendig den Rauchaltar, die 10 Ellen hohen hölzernen Cherubimsfiguren, den Fußboden, u. a. m. mit Gold überziehen, 1. B. d. Könige 6, 20. 21. 22. 23 28. 30. 32. 35. Es ist zwar nicht entschieden, ob dies alles vergoldet, oder mit Goldblech belegt, oder beschlagen worden sey. Aber es scheint doch wenigstens in mehrern Stellen Vergolden zu bezeichnen, und dies ist um so wahrscheinlicher, da Moses die zum Beschlagen erforderliche ungeheure Menge Gold wohl nicht hatte. Er hatte nur 29 Talent, 730 Seckel Gold (2. Mos. 38. 24), welche nach einiger Berechnung 127.520 Ducaten, nach andern 300,000 Ducaten betragen, und es ist zu bezweifeln, daß Moses, der so vieles Geräthe, Einfassungen, u. dgl. aus gediegenem Golde machen ließ, mit dem übrigen hätte die genannten Stücke alle beblechen können. Beckm. Erf. IV. 559. * Juvenel II. 396.

Vergoldung des Randes einiger Gläser, ist eine deutsche Erfindung, und wird auch noch in Deutschland, vorzüglich auf der Glashütte zu Osterwalde im Amte Lauenburg, besser als anderswo gemacht. — Der Erfinder der mit Gold eingebrannten Crystallgläser soll Krüger, ehemals Aufseher der Potsdamschen Glashütte, gewesen seyn. Beckm. Technol. 435.

Vergoldung und Versilberung verschiedener Metalle, — eine neue Verfahrungsart dabei hat der Engländer Imison um 1811 bekannt gemacht. — Hermbstädts Bülletin. XII. 151.

Vergoldung, trockne; ist wahrscheinlich eine deutsche Erfindung, welche die Ausländer, wenigstens die Eng-

länder, erst am Ende des XVII. Jahrhunderts kennen gelernt haben. Beckm. Erf. I. 55.

Vergrößerungsglas s. Mikroskop.

Vergrößerungsmesser s. Auxometer.

Verkohlungsofen, einen der mehrere Stuben Tag und Nacht heizt, hat der Architect und Ingenieur Boreux angegeben. Die Beschreibung ist vom Prof. Eschenbach zu Leipzig 1804 herausgegeben. – Auch Palmer hat ein Verfahren beschrieben, durch Holzverkohlung Zimmer ohne Kosten zu heizen. (Magaz. d. allerneuest. u. gemeinnütz. Erf. Wien 1804. H. 2. S. 33. ff.) — Im Wesentlichen stimmen beide Erfindungen mit einander überein, und es ist noch nicht bekannt, ob jeder für sich selbst auf den Einfall gekommen ist.

Vermodern der Balken. Ein Mittel, solches zu verhüten, hat ein dänischer Baumeister 1791 bekannt gemacht. — Vollbeding Archiv. Suppl. 303.

Vernageln des Geschützes. Hat wahrscheinlich folgenden Ursprung. Bei einer Belagerung soll Caspar Vimerkalus gegen das Ende des XIV. Jahrhunderts zuerst darauf gefallen seyn, das Geschütz des Sigismund Malatesta durch einen in das Zündloch getriebenen Nagel unbrauchbar zu machen. Sey es nun, daß diese Erfindung aus Italien nach Frankreich gebracht, oder daß sie an zwey verschiedenen Orten zugleich gemacht ward; genug, die Einwohner von Compiegne, welche gegen Carl VI., der sie belagerte, ausfielen, drangen bis zu den Batterien vor, und vernagelten das größte Geschütz, die Bourgeoise genannt. Man fand jedoch Mittel, das Zündloch der Kanone wieder zu öffnen, daß sie in der Folge noch gebraucht werden konnte. Hoyer Gesch. d. Kriegsk. I. 115. f. — Vollbeding Archiv. 202. — Im Jahre 1667 machte Erasmus Löllich

eine Erfindung wider die vernagelten Stücke bekannt. — Fabric. III. 1041.

Verquickung s. Amalgama.

Versalbuchstaben. Im Jahre 1525 zeigte Albrecht Dürer zu Nürnberg am ersten in Deutschland, wie man die lateinischen und deutschen Versalbuchstaben in ihrer richtigen Proportion nach dem Cirkel beschreiben müsse. Zu den lateinischen hatte er an dem Minoriten Luca Pacielo de Burgo S. Sepulchri 1509 einen Vorgänger. Im Jahre 1538 brachte Johann Neudörfer der ältere, die rechte Maaße der zierlichen deutschen Schrift ans Licht, wozu vorher Dürer den Grund gelegt hatte. — v. Murr Nürnb. 702. 703.

Verschließung s. Schlagthüren.

Versammlungssaal. In großen Versammlungssälen die Luft zu reinigen, dazu hat der D. van Marum eine neue Art bekannt gemacht. — Gren neues Journal d. Phys. IV. 463.

Verschnittene. In welchen Ländern, und zu welcher Zeit, die unmenschliche Kunst, die Mannspersonen zu verstümmeln, um ihnen die Wache der Frauen anzuvertrauen, ihren Anfang genommen habe, ist unbekannt. Man legt diese Erfindung, wiewohl ohne Grund, der Semiramis bei. Wahrscheinlich kommt der Gebrauch der Verschnittenen aus den warmen Ländern; und blos die Eifersucht hat diese barbarischen Mittel, sich der Keuschheit der Frauen zu versichern, an die Hand geben können. Da diese Leidenschaft der herrschende Character der Morgenländer ist, so ist zu glauben, daß die Verschnittenen von den ältesten Zeiten her, bei diesen Völkern üblich gewesen sind; ob aber dieser Gebrauch in Asien oder Egypter erfunden worden, läßt sich nicht bestimmen. Man findet blos, daß es von den älte-

sten Zeiten her in Egypten Verschnittene gegeben habe. Moses (5. B. Mos. 23. 1) will nicht haben, daß ein Verschnittener in die Versammlung des Herrn kommen solle. Es gab also dergleichen schon vor der Zeit dieses Gesetzgebers; und wirklich soll der Vater des Sesostris, — fast 200 Jahre vor Mose, — von einem Verschnittenen ermordet seyn. Die Gewohnheit Thiere zu verschneiden, mußte in Egypten sehr alt seyn. Das eine war ohne Zweifel eine Folge des andern. Da die Erfahrung lehrte, daß ein Thier nach einer solchen Operation leben konnte, so machte sich die Eifersucht diese Erfahrung zu Nutze, um Argwohn und Unruhe zu entfernen. Die Einführung des empörenden Gebrauchs, junge Knaben um der Musik willen zu castriren, damit ihre Stimme theils verschönert, theils dauerhaft gemacht werden möge, war leider den christlichen Jahrhunderten, und was am merkwürdigsten ist, der Kirche, vorbehalten; denn mitten im Gebiet der Kirche ist dieser barbarische Gebrauch entstanden, und die meisten Castraten sind von jeher aus den Staaten des Pabstes gekommen. Kein anderes Land in Europa hat sich eines solchen Verbrechens gegen die menschliche Natur blos um eines Ohrenkitzels willen schuldig gemacht, als Italien. Die Zeit dieses Gebrauchs ist nicht genau zu bestimmen, auf alle Weise aber geht er über das XVI. Jahrhundert hinaus. Socrates und Sozomenus, zwey griechische Schriftsteller des V. Jahrhunderts reden schon von einem Eunuch der Augusta, der Vorsteher und Lehrer der Sänger war; und der H. Cyprian erzählt auch schon im III. Jahrh., daß man zu Rom die Pantomimen einer ähnlichen Operation unterworfen habe, um den Körper derselben recht biegsam und weich zu erhalten. Der Gebrauch dieser Operation

ist also muthmaßlich zur Erhaltung einer jugendlichen Stimme, und jugendlichen Biegsamkeit des Körpers, zwar schon lange vorhanden, aber noch nicht so verbreitet gewesen, als er nach der Erfindung der neuen Musikart, in Italien verbreitet wurde. Die Veranlassung zu dieser größern Verbreitung liegt zunächst im Cölibat der katholischen Geistlichen, wodurch man verhindert wurde, weibliche Stimmen zum Gebrauch der vielstimmigen Kirchenmusik zu bilden. — So wie diese grausame Operation durch die Kirche gleichsam geheiligt war, verbreitete sie sich in Italien sehr schnell. Es wurden sogar eigne Boutiquen angelegt, worin man sich castriren lassen konnte. — Diese so verstümmelten Menschen wurden Soprani genannt. — Ob aber gleich die Castration zum Behuf der Stimme zuerst in den päbstlichen Staaten aufgekommen ist, so scheinen in der päbstlichen Kapelle die Castraten doch erst im Anfange des XVII. Jahrhunderts zur Besetzung der Sopranstimme gebraucht worden zu seyn. Nach Adami ist der Pater Girolano Rosini aus Perugia der erste, welcher als Sopran 1601 in dieser Kapelle aufgenommen ist. Vorher wurde der Sopran durch Falset- oder Fistelstimmen besetzt, die den Spaniern besonders eigen gewesen seyn sollen. Giovanni de Sanctos, ein Spanier, der 1625 zu Rom starb, soll der letzte Falsettist in der päbstlichen Kapelle gewesen seyn. Goguet. I. 365. — Forkel Gesch. d. Musik. II. 708. ff.

Verschwendung. Das erste Gesetz wider die Verschwendung und Ueppigkeit bei Gastmählern zu Rom, war das Orchische, welches der Zunftmeister C. Orchius im J. 566, nach andern 570 nach Erbauung Roms, gab, was aber keinen Nutzen stiftete. Macrob. satur-

nal. II. 17. Unter dem Consulat des C. Fannius und Valerius Messala wurde gegen dergleichen Ueppigkeiten ein Rathsschluß gefaßt, den man kurz darauf in ein öffentliches Gesetz, welches das fannische hieß, verwandelte, so eilf Jahre vor dem dritten punischen Kriege, nach einigen 588, nach andern 592 nach Erb. R. gegeben wurde, welches unter andern auch das Mästen der Hähner verbot. Gellius N. H. II. 24. Plin. H. N. 10. 50. — Merkwürdige Notizen über die Verschwendung der Römer bei ihren Gastmählern findet man in Busch Handb. d. Erf. VII. 337. ff. und Juvenel. II. 420.

Verse und Kapitel s. Kapitel.

Versehen, schwangerer Personen. Das Ungegründete dabei hat der D. Zimmer zu Braunschweig, in seinen physiologischen Untersuchungen über Mißgeburten, rc Rudolstadt 1806 gezeigt.

Verstärkungsflasche; ist von Herrn von Kleist, Decanus des Domcapitels zu Camin, 1745 erfunden. Sie wird auch die Leydensche Flasche genannt, weil man damals durch allerley Umstände irrig veranlaßt wurde zu glauben, daß Cunäus, ein angeseher Mann in Leyden, der sich zu seinem Vergnügen mit elektrischen Versuchen beschäftigte, schon 1745 den Versuch damit von ohngefähr angestellt habe. Auch Muschenbroek, Prof. der Universität zu Leyden, beschäftigte sich um die Zeit mit ähnlichen Versuchen; daher dieser Versuch der Muschenbroeksche Versuch, und die Erschütterung, welche man bei der Berührung einer solchen geladenen Flasche enthält, der Muschenbroeksche Schlag genannt, diesem auch sogar das Verdienst der Erfindung von andern ganz unrechtmäßiger Weise zugeeignet wird.

Beckmann Erf. I. 571. — Gehler. II. 299. — Fischer Gesch. d. Phys. V. 490.

Versteinerungen s. Petrefacten.

Verstümmelte oder abgehauene Nasen, Ohren, Lippen, u. dgl. zu ersetzen. Diese Kunst erhob Caspar Tagliacozzi (geb. zu Bologna 1546, gest. 1599) Lehrer der Anatomie und Chirurgie zu Bologna, zu einem Hauptzweig der Chirurgie, und machte sich durch diese Operation so berühmt, daß man ihm zu Ehren in Bologna eine Bildsäule setzte, worin er mit einer Nase in der Hand vorgestellt wird. Bernstein. IV. 443. — Nach Fabricius hat der Wundarzt Vincentius Vianeus, zuerst die Kunst erfunden, verlorne Nasen und Lippen wieder anzusetzen, welche Erfindung andere dem Petrus Bojanus, andere dem Branca, einem Sicilianer, beilegen, und es Chirurgiam curtorum nennen. — Fabric. II. 1051.

Vertheidigungs-Maschine, gegen den Angriff wilder Thiere, die von innen tragbar ist, und Raum für 2 Personen enthält, hat der Franzose Julien Leroy erfunden. — Magaz. all. neuen Erf. VII. 312.

Vertugaden, eine weibliche Tracht, die unsren Reifröcken zum Muster gedient haben, entstanden in Frankreich unter Franz I. und Carl IX. Unter Ludwig XIII. wurden die großen Vertugaden größtentheils abgeschaft. — Vers. einer Kulturgesch. 83. f.

Verwandschaft. Stahl und Henkel legten zuerst den Grund zu richtigen Begriffen von der Verwandschaft der besondern Stoffe gegen einander. Im Jahre 1718 entwarf Geoffroy zuerst eine Tabelle über die Wirkungen der vorzüglichsten Verbindungen und Zersetzungen der Stoffe. Nachher hat man solchen Tafeln den Namen der Verwandschaftstafeln gegeben. Man hat aber

erst in neuern Zeiten angefangen, mehrere Erfahrungen hierüber zu sammeln, und Stufenleitern, oder Tafeln der einfachen Wahlverwandschaften zu entwerfen, in welchen man die einfachen Stoffe, nach ihrer stärkern oder geringern Verwandschaft zu einem Stoffe in einer Stufenfolge ordnet, welches der Kürze wegen auch wohl durch Zeichen der Columnen geschiehet. Nach Geoffroy haben vorzüglich Gellert 1751, Rüdiger 1756, Marherr 1764, Erxleben und Weigel diesen Gegenstand zu erweitern und zu verbessern gesucht, bis endlich in der neuesten Epoche der Chemie die Lehre der Verwandschaft durch Wenzel 1777, Wiegleb 1780, Bergmann, Kirwan, Morveau und Gren ungemein bereichert wurde. — Gehler. IV. 473. — Fischer. V. 247.

Verzinnung. Wie solche in den ältesten Zeiten gemacht worden, ist nicht bekannt. Wahrscheinlich ist sie, wie die Verzinnung unsrer Eisenware, durch Eintauchen der Geräthe in das geschmolzene Zinn, gemacht worden; auch scheint sie sehr vollkommen gewesen zu seyn, da nach Plinius die verzinnten Sachen kaum vom Silber zu unterscheiden gewesen sind, und die Verzinnung das Gewicht der Sachen nicht vermehrt hat; wie dies auch jetzt der Fall ist, wenn die Arbeit geschickt gemacht wird. Ein Gefäß, dessen Oberfläche 254 Quadratzoll war, und welches 8 englische Unzen wog, hat man nach der Verzinnung nur um 1/2 Unze vermehrt gefunden, daß also 1/2 Unze Zinn über 254 Quadratzoll verbreitet worden. Bei dem Küchengeschirre und dem gewöhnlichen Hausgeräthe scheinen die Römer die Verzinnung höchst selten angewendet zu haben. Plinius schreibt die Erfindung der Verzinnung den Galliern zu, redet aber allein von der Verzinnung des Kupfers, und

nicht des Eisens, und daß dazu nicht allein das Zinn, sondern auch das Stannum gebraucht worden. (s. Zinn.) Die Verzinnung der Eisenbleche ist eine Erfindung, die entweder in Böhmen, oder Deutschland gemacht, und erst in neuern Zeiten in England, Frankreich, u. a. Ländern bekannt geworden ist. Nach Sachsen soll diese Kunst ums Jahr 1620 aus Böhmen durch einen catholischen Geistlichen gebracht, und seit dieser Zeit ganz Europa mit dem verzinnten Bleche von Deutschland versehen worden seyn. So viel ist gewiß, daß die Verzinnung des Eisens viel jünger ist, als die Verzinnung des Kupfers. Die ersten Arbeiten der Fläschner waren kupferne verzinnte Flaschen, die in alten Zeiten im Kriege, und auf Reisen gebräuchlich waren. Die erste Kuhrsächsische Verordnung über Verzinnung soll von 1660 seyn. Die Engländer schickten ums Jahr 1670 einen geschickten Mann, Andrew Yarranton, nach Sachsen, um die Kunst der Verzinnung zu lernen; aber erst ums Jahr 1720 kam die Sache in England zur Ausführung. Die erste Fabrike soll damals in Monmouthshire errichtet, und im Flecken Pontypool wenigstens schon 1730 weißes Blech gemacht worden seyn. In Frankreich ward der erste Versuch mit der Einführung dieses Gewerbes von Colbert veranstaltet. Es fehlte aber an Geschicklichkeit und Unterstützung bei dieser Unternehmung. Inzwischen sind doch einige Fabriken im vorigen Jahrhunderte zu Stande gekommen; unter denen die älteste die zu Mansfaux im Elsas vom Jahre 1726 seyn soll. Ihr folgte 1733 die zu Bain in Lotharingen. Beckm. Erf. IV. 361. s. Zinn.

Vesiculae seminales, sollen von Johann Phi-

lipp Ingrassia, der der Sicilianische Hippokrates genannt wird, erfunden seyn. — Fabric. III. 552.

Vesicularsystem, nach welchem das Aufsteigen der Dünste in die Atmosphäre, und die Erhaltung derselben in Gestalt des Nebels und der Wolken, aus der Entstehung hohler Bläschen erklärt wird, scheint Derham (gest. 1735.) zuerst festgestellt zu haben. — Fischer. V. 257. — Halley sucht durch solche Bläschen die Phänomene der Ausdünstung zu erklären. Chauvin und Leibnitz nehmen solche Bläschen ebenfals an. — Gehler. I. 208.

Vesta. Dieser kleinste unter allen bis jetzt bekannten Planeten unsres Sonnensystems, ist von D. Olbers, am 29. März 1807, im nördlichen Flügel der Jungfrau entdeckt worden. Er ist über 14,000 Mal kleiner, als die Erde, denn sein Durchmesser ist nur 70 geogr. Meilen groß, und daher seine ganze Oberfläche, die nicht mehr als 15,000 Quadratmeilen in sich faßt, nicht größer, als das Königreich Schweden. Seine Bahn ist unter den Bahnen der Ceres, Pallas und Juno (s. diese) die kleinste, denn seine mittlere Entfernung von der Sonne beträgt nur 49 Millionen Meilen. — Gelpke Lehrb. einer populair. Himmelsk 242.

Vibrationssystem. Man versteht unter diesem Ausdruck jede Lehre, welche gewisse Erscheinungen aus Schwingungen erklärt, die sich in einem elastischen Mittel fortpflanzen. Daß sich der Schall in der Luft und in andern elastischen Körpern auf diese Art fortpflanzt, ist ausgemacht. Auf ähnliche Art hat man auch die Entstehung des Lichts durch Schwingungen oder Schläge einer äußerst feinen elastischen Materie herzuleiten gesucht. Schon Aristoteles hat diesen Ge-

danken gehabt. Er ist also nicht neu. In neuern Zeiten aber ist er besonders von Huygens 1690, und vorzüglich von Euler 1746 weiter ausgeführt, und sehr einnehmend auf die neuern Entdeckungen über Licht und Farben angewendet worden. Die Theorie des Lichts ist besonders unter dem Namen des Vibrationssystems bekannt, und wird dem newtonschen Emanations- oder Emissionssystem entgegen gesetzt, nach welchem das Licht als wirkliche Ausflüsse aus dem leuchtenden Körper betrachtet wird. — Gehler. IV. 443. — Fischer. V. 258.

Vieharzneykunst. Ohnstreitig hat man wohl schon in den ältesten Zeiten seine Aufmerksamkeit auf die Krankheiten gerichtet, womit das Vieh befallen wurde, und bei gewissen ähnlichen Krankheiten, die sich zwischen Menschen und Vieh finden, ähnliche Mittel gebraucht, wie man gegen jene gut gefunden hatte, oder wenigstens gut zu finden meinte. So gab es zuerst eine empirische Vieharzneykunst, wie es zuerst eine empirische Menschenarzneykunst gab. Aber die ältesten Schriftsteller, die von den Krankheiten des Viehes reden, die römischen Schriftsteller über die Landwirthschaft, besonders Columella, der um 42 Jahr nach Ch. Geb. lebte, dann Vegetius, und die vom Kaiser Constantin VII. Porphyrogenneta, wie man meint, in ein Werk vereinigten 17 griechischer Schriftsteller über die Vieharzneykunst, geben Beweis genug ab, daß man selbst in den Zeiten dieser Schriftsteller nicht nur die Vieharzneykunst sehr schätzte, sondern daß man auch damals sogar eine, nicht blos empirische, sondern wirklich schon in etwas kunstmäßige Vieharzneykunst hatte. Aus den neuern Zeiten kann man eigentlich keinen Originalschriftsteller vor Carl Ruini, einem bologneser Raths-

herrn, nennen, der 1599 seine Anatomie des Pferdes schrieb, und damit in der Geschichte der Vieharzneykunst Epoche machte. Früher hatten schon, und zwar Joh. Ruellius 1530, Laur. Rusius 1531 u. a. über diesen Gegenstand geschrieben. Aber Ruini brach eigentlich die Bahn zum weitern Fortschreiten, und bei allen Unvollkommenheiten, die sein Werk hat, ist es doch in Betracht der Zeiten, worin er schrieb, erheblich zu nennen. Man kann diesen Abschnitt in der Geschichte der Vieharzneykunst bis auf den Engländer Snape und den Franzosen Jacob von Soleysel (geb. 1617, gest. 1680.) setzen. In Deutschland war Georg Simon Winter von Adlersflügel, der 1678 seinen wohlerfahrnen Roßarzt schrieb, immer nur noch ein sehr mittelmäßiger Pferdearzt in dieser Periode. Vom Ende des XVII. bis zur Mitte des XVIII. Jahrhunderts hat es keinen, auch nur einigermaßen wichtigen Schriftsteller in diesem Fache gegeben, ob sich gleich hin und wieder Aerzte damit beschäftigt haben. Valentin Trichter ist mit seinem 1715 zu Frankfurt in 2 Bänden herausgegebenen neu-auserlesenen Pferdebuche, noch immer in dieser Periode der beste Schriftsteller über die Pferdearzneykunst. Der Königl. französische Stallmeister Bourgelat, der um 1750 Elemens d'Hippiatriques schrieb, und von Zeit zu Zeit mehrere andere Schriften über die Vieharzneykunst herausgab, fängt billig in der Geschichte der Kunst eine neue Periode an. Ihn übertrafen jedoch nachher la Fosse der jüngere, Vitet u. a. m. In Deutschland war Herr von Sind, von dessen Werken schon 1767 und 1768 die zweyte Auflage erschien, zu seiner Zeit der erste und beste deutsche Vieharzt. Nachher ist denn freylich diese Kunst von Zeit zu Zeit, durch die

Bemühungen der trefflichsten Männer, von denen ich nur **Weber** und **Erxleben** nenne, noch sehr vervollkommnet. Letzterer hat insonderheit das Verdienst, daß er die ersten ordentlichen **Handbücher** über die Vieharzneykunst in Deutschland geliefert, daß er die Vieharzneykunst zuerst zu einer **Universitätswissenschaft** gemacht, und daß er in einigen Provinzen von Deutschland die ersten, nach Gründen unterrichteten Viehärzte von Profession, zugezogen hat. — S. J. Ch. **Polyk. Erxleben** theor. Unterr. in d. Vieharzneyk. neu u. verbeſſ. herausgegeb. von K. A. **Zwierlein**. Gött. 1798. S. 15. — 21.

Vieh=Assecuranz. Um die Rindviehpest zu verhüten, ist 1804 in der ganzen Republik **Holland** eine Vieh=Assecuranz veranstaltet worden. Das von der Seuche angesteckte Vieh muß sogleich todt geschlagen werden, um die Verbreitung zu verhüten. Um aber diejenigen zu entschädigen, deren Vieh getödtet wird, ist ein Entschädigungsfond errichtet worden, wo jeder, welcher Vieh hält, von jedem einzelnen Stück Rindvieh eine kleine Abgabe entrichten muß. Der sämmtliche Rindviehbestand in Holland belief sich damals auf 902526 Stück, und der Entschädigungsfond auf 77933 Gulden. — **Busch** Almanach. VIII. 526.

Vielstimmige Musikstücke, hat **Nicol. Dechius** oder **Degius** zuerst im XVI. Jahrhundert in Braunschweig aufgeführt, dergleichen man damals noch nie gehört hatte. — **Fabric.** III. 368.

Vignetten. Schon beim **Cornelius Nepos,** (Attic. c. 18.) **Plinius** (XXXV. 2.) und **Seneca** (de tranquill. c. 9.) finden sich Nachrichten, daß die Alten Bücher von vorzüglichem Werthe mit Gemählden und Vignetten auszierten. — In neuern Zeiten ist die älteste

Nachricht, die ich davon habe finden können, vom Jahre 1472. wo Vignetten in dem deutschen Buche Belial, welches Günther Zeiner in diesem Jahre zu Nürnberg druckte, befindlich sind. — v. Murr Journ. II. 145. — Funke neues Realschullex. I. 418.

Violine s. Geige. Einige, der heutigen Violine ähnliche Instrumente, waren schon zu Zeiten Alfreds K. von England, im IX. Jahrhundert, unter dem Namen Citela und Crwth (crota) üblich. Des letztern erwähnt schon Venantius Fortunatus, ein italienischer Gelehrter des VI. Jahrhunderts, als eines britischen Instruments, das auch unter den Wallisern sehr gebräuchlich, aber schon vor 20 Jahren seinem Untergange nahe gewesen seyn soll, weil nur noch eine einzige Person im ganzen Fürstenthume es damals spielen konnte. Es hat 6 Saiten, davon 2 außer dem Griffbrette liegen, und von dem Daumen berührt werden. Der Steg desselben ist platt, so daß alle 6 Saiten mit einem Strich bewegt werden. Dies Instrument ist in eben dem Zeitalter auch in Frankreich und Deutschland unter dem Namen Rote, Rota, bekannt gewesen. — Forkel Gesch. d. Mus. II. 204. — Verbesserungen bei der Violine, in Rücksicht der Stimmung, hat John Antes zu Fulneck, bei Leeds, angebracht. — Allgem. musik. Zeit. 1806. Jul. N. 42. — Eine eigne Ausmessung und Ausarbeitung der Violine hat der Concertmeister Ernst in Gotha erfunden. — Journ. für Fabr. 1800. Jun. 522.

Viper. Deren medicinischer Gebrauch soll zuerst in Padua aufgekommen seyn. Joh. Heinr. Schulze (geb. 1687, gest. als Prof. der Arzneyk. rc. zu Halle 1744.) hat eine besondere Abhandlung über diesen Gegenstand geschrieben; ihm nach hat Lucretia, Herzogin von

Ferrara, diesen Gebrauch zuerst gezeigt. — Fabric. III. 289.

Viperngift. Vor Franz Redi (geb. 1626. gest. 1697.) wußte man noch nicht, worin das Viperngift besteht. Dieser entdeckte zuerst die Feuchtigkeit, welche den Viperbiß giftig macht. Felix Fontana, Leibarzt des Großherzogs von Toscana, hat zuerst entdeckt, daß das Viperngift eine gummigte Substanz sey, und hat zuerst diesen Gegenstand im Jahre 1765 vollständig abgehandelt. Fontane Abhandl. üb. das Viperngift. Berlin 1787. Redi hat 1664 Bemerkungen über die Vipern geschrieben.

Visirstab s. Caliberstab.

Vitriol, Ursprung dieses Namens s. Alaun.

——, weißer, ist vor der Mitte des XVI. Jahrhunderts gar nicht bekannt gewesen, und am Rammelsberge zuerst gemacht worden. Die Erfindung ist dem Herzog Julius von Braunschweig zugeschrieben, und ins J. 1570 gesetzt. — Beckm. Erf. III 394.

Vitriollager, ein fast unerschöpfliches, hat der Prof. Weber zu Ingolstadt bei Offingen, unterhalb Günsburg, am rechten Ufer der Donau entdeckt. — Journ. für Fabr. 1800. Jul. 73.

Vitriolnaphthe. (Vitrioläther, Naphtha vitrioli.) Diese Naphthe ist schon lange bekannt, und hat sich bis auf diese Stunde in ihrem Werthe erhalten. Valerius Cordus (geb. 1515, gest. 1544) hat ihre Bereitung zuerst beschrieben, doch wurde sie erst durch Frobenius 1730 mehr bekannt, daher auch wohl die Benennung: Aether Frobenii. Gesenius Handb. 352. §. 213. Dörffurt. II. 370.

Vitriolöl. (Oleum vitrioli.) Die Bereitung der Schwefelsäure aus Eisenvitriol hat schon Basilius

Valentinus, der sie auch schon Vitriolöl nennt, und noch umständlicher Gerh. Dornäus 1567 zuerst beschrieben; doch scheint sie längst vorher bekannt gewesen zu seyn. — Dörffurt. II. 252. — Daß Vitriolöl und Terpentinöl im gehörigen Verhältniß mit einander vermischt, so erhitzt werden, daß sie in eine Flamme gerathen, hat Becher am Ende des XVII. Jahrh. zuerst gezeigt und Olaus Borichius entdeckte im Jahre 1671 die Entzündung des Terpentinöls mit der Salpetersäure. — Fischer Gesch. d. Phys. II. 166.

Vitriolsiedereyen hatten die Römer noch nicht; daher Plinius den blauen Vitriol, welcher zu seiner Zeit in Spanien gemacht ward, als eine Sache einziger Art, oder die ihres Gleichen nicht hätte, bewunderte. — Beckm. Erf. V. 255.

Vitrometrum, Glasmesser; ein Werkzeug zur Untersuchung und Vergleichung der Brechungs- und Farben Zerstreuungskraft der dioptrischen Gläser, hat Roger Joseph Boscovich zu Wien 1765 erfunden. — Geißler Beschr. d. neuest. Instrum. IX. 68.

Vocalpunkte der Hebräer. Die Zeit deren Erfindung ist ungewiß. — Fabric. I. 100. II. 119. 267. 407. 408. 410. 564. 700.

Vögelhäute vor dem Insektenfraße zu bewahren. Ein Mittel, dessen sich die Professoren Henan und Mouton Fontenelle in Frankreich bedienen, hat D. Wolf in Nürnberg bekannt gemacht. — Voigt Mag. VIII 2. S. 148.

Völkerrecht. In diesem Zweige der Jurisprudenz war vor dem XVIII. Jahrhunderte noch wenig gearbeitet. Moser hat es zuerst von der Völkerrechtswissenschaft abgesondert. Ge. Friedr. v. Martens, Professor zu Göttingen, (geb. 1756.) behandelte es zuerst

scientivisch, und Carl Gottl. Günther. (geb. 1752.) und Phil. Thom. Köhler. (geb. 1763. gest. als Prof. zu Mainz 1799.) haben die besten Lehrbücher darüber geschrieben. — Meusel Leitf. III. 1310.

Vogelbauer. Deren Erfindung muß sehr alt seyn; denn es wird des Käfichs schon Jerem. 5. 27. gedacht.

Vogelschießen, mit Bogen und Armbrüsten, soll Boleslaus, Herzog von Schweidnitz, 1286 in Deutschland eingeführt haben. — Hoyer Gesch. d. Kriegsk. I. 98. —

Vogelstellerey. Ueber die Vogelbaitze hat Kaiser Friedrich II. im XIII. Jahrhunderte selbst ein Buch geschrieben. Zu den ältesten diesen Gegenstand betreffenden Schriften gehören diejenigen, die im XIV. Jahrhundert von Gaces de la Vigne, imgleichen von dem Engländer Alfred, auch von Dionysius Magnus verfaßt sind. — Fabric. II. 931.

Volantspiel. Ein Spiel, das vom Ballspiel herkommt; ist am Ende des XV. Jahrhunderts erfunden. — Vers. e. Kulturgesch. 152.

Volksarzneykunde, hat der Prof. Nolde zu Rostock seit 1796 zu begründen angefangen. — Dessen Arch. e. Gesellsch. v. Aerzt. z. Gründ. e. zweckmäß. Volksarzneyk f. Aerzte. Neustrelitz 1796.

Volkslieder der alten Deutschen, bestanden in Minneliedern, Spottliedern, Teufelsliedern, Schlachtgesängen u. dgl., wovon jedes an seinem Orte nachzusehen ist. — Forkel Gesch. d. Musik. II 235. f.

Voltaische Batterie aus kleinen Magnetstählen zu errichten, hat Lüdicke in Meißen zuerst versucht. — Busch Almanach. VIII 80.

Voltaische Säule. Eine bessere Construction derselben hat Wolf angegeben. — Gilbert Annal. d. Phys.

1801. St. 8. S. 498. — Eine Voltaische Säule, ohne Metall, aus Kohle und einem schwarzen Schiefer, von 40 Lagen, hat Gautherot construirt. — Busch Almanach. IX 153. — Eine liegende Voltaische Säule hat Neumann angegeben. — Das. 138.

Voltigiren. Die Kunst, sich durch einen Sprung aufs Pferd zu schwingen, war schon bei den Alten nicht nur bekannt, sondern gewöhnlich, weil man weder Sattel noch Steigbügel hatte. Perser, Griechen, Numidier, Italiener, Römer ꝛc. erfanden diese Kunst. — Xenophon. Magist. Equit. p. 321 323. Tom. 2. edit. lat. Wechel 1595 oder p. 954 956. ed. gr. ex recens. Jo. Leunclavii V. N. Liv. XXIII 29. XXIV. 48 — Virgil. Aen. XII. 287. — Veget. de re mil. X. 2. Um jedoch diese Mühe den Auf- und Absteigenden zu erleichtern, hatten die Römer an den berühmtesten Wegen, auf deren beiden Seiten erhöhete Steine setzen lassen, dergleichen auf dem appischen Wege alle 10 Schritt anzutreffen waren, vermittelst deren man leichter und bequemer von den Pferden ab- und auf dieselben steigen konnte. Der Uhrheber dieser Anstalten war Grachchus, Bruder des Tiberius. — Krünitz. LXII. 655.

Von. Ueber den Ursprung des Wortes von bei dem Adel s. Adel. Name.

Vorderarm. Ein Schreibmeister in Paris, Namens Bernard, hat für Personen, welche einen Vorderarm, vorzüglich den linken, verloren haben, einen künstlichen Vorderarm erfunden, der solchen Personen den Gebrauch des fehlenden linken Arms beim Schreiben ersetzt. — Mag. all. neuen Erf. I. 46.

Vorleger bei den Tafeln der Alten s. Messer, Gabeln.

Vorlegeschloß. Ein neues Sicherheitsschloß zum Vorlegen, mit abzuändernden Verbindungen, Mantelsäcke, Felleisen und anderes Gepäck auf die vollständigste Art zu sichern, und gelegentlich zu Verwahrung der Schlüssellöcher in den Stubenthüren zu dienen, hat der franz. Bürger Regnier erfunden. — Magaz. all. neuen Erf, V. 151.

Vorrücken der Nachtgleichen. Hierunter versteht man diejenige scheinbare, sehr geringe Bewegung aller Fixsterne, da sie sich in ihren Kreisen mit der Ekliptik paralell um die Pole derselben zu drehen scheinen; oder die scheinbare Bewegung der Fixsterne, durch welche die Länge eines jeden jährlich etwa um 50 1/3 Sekunde, oder in 71 1/2 Jahre um 1 Grad vergrößert wird. Die Fixsterne scheinen hierbei so fort zu rücken, daß sich nur ihre Länge ändert, indeß ihre Breite, oder ihr Abstand von der Ekliptik unverändert bleibt. Schon die Alten haben diese Veränderung in der Länge der Sterne beobachtet. Schon Hipparch fand 128 Jahre vor Chr. Geb. die Länge der Sterne, in Bezug auf die Nachtgleichungspunkte, über 2 Grad größer, als sie Timocharis und Aristyllus 294 Jahre vor Chr. G. gefunden hatten. Dies nemliche Wachsen der Längen ergab sich auch aus der Vergleichung seiner Beobachtungen, mit des Eudoxus (gest. ohngefähr 450 J. vor Ch. G.) Beschreibung der Sphäre, welche auf noch ältere Zeit eingerichtet war. Seit diesen Zeiten aber bis jetzt, (in einem Zeitraume von etwa 2200 Jahren) haben die Längen der Sterne um mehr als 30 Grade zugenommen. Newton (geb. 1642, gest. 1726 d. 20. März.) hatte bei der Berechnung des Vorrückens der Nachtgleichen, vieles unerwiesen, oder nur richtig angenommen, welches d'Alembert 1749 verbessert und diese Aufgabe

zuerst vollständig gelöset hat. De la Lande hat diesen Gegenstand mit der größten Deutlichkeit abgehandelt. — Gehler. IV. 496. — Fischer. V. 274 De la Lande astron. Handb. a. d. Franz. Lpz 1775. §. 319. 1064.

Voußoir. Modelle von sogenannten Keilrädern (à voussoir) hat der französische Oberinspector d'Aboville erfunden. — Journ. f. Fabr. 1802. Dec. 475.

Vulkane, feuerspeyende Berge. Von dem schrecklichen Ausbruche des Vesuvs, im Jahre 79 nach Chr. Geb., der Herculanum und Pompeji verschüttete, und dem ältern Plinius das Leben kostete, haben Dio Cassius und Plinius d. J. Nachricht gegeben. Nachrichten von den, seit diesem großen Ausbruche noch ferner statt gehabten Ausbrüchen, deren sich allein im vorigen Jahrhundert auf 12 — 13 zählen lassen, haben Paragallo 1705, du Perron de Castera 1741, und der P. della Torre 1755 gesammelt. Die vorzüglichsten Erscheinungen bei einem der schrecklichsten Ausbrüche des Vesuvs im J. 1779 hat Duchanoy 1780 beschrieben. Aehnliche Beschreibungen mit Abbildungen hat Hamilton 1776 geliefert. Von einzelnen Ausbrüchen des Vesuvs haben Mercati 1753. Catani 1767, Gaetano de Boltis 1768 u. a. Nachricht gegeben. Von den Ausbrüchen des Monte Gibello, oder Aetna in Sicilien, hat Kircher die Zeugnisse der Alten gesammelt und zusammengestellt. Von dem neuesten im Jahre 1787 haben Mirone und Delomieu geschrieben. Beschreibungen von dem Aetna haben Hamilton, Brydone (1773), Spallanzani u. a. m. gegeben. Erklärungen der Erscheinungen bei den Vulkanen haben Martin Lister, Lemmery, Beccaria, Bertholon de St. Lazare (1779) und der

neapolitanische Leibarzt Giovanni Vivenzio (1783) zu geben sich bemühet. Beide letztere wollen sowohl die Vulkane, als die Erdbeben, lediglich der Elektricität zuschreiben, und haben das Gegenmittel wider dieselben, eiserne, an beiden Enden zugespitzte, und unter der Erde in mehrere Zweige ausgebreitete Stangen, unter den Namen Para-tremblement-de-terre, und Paravolcans, aufzurichten vorgeschlagen. — Gehler. IV. 502. — Fischer. V. 275.

Wachs. Die Kunst, dem Wachse allerley beständige Farben zu geben, hat ein Italiener Alexander Abondio erfunden. Diese von ihm geheim gehaltene Kunst hat eine nürnbergische Künstlerin, die sich mit In-Wachs-Bossiren beschäftigte, Anna Maria Pfründin (geb. zu Lion 1642, gest. zu Frankfurt 1713) herausgebracht. Doppelmayr von nürnb. Künstl. 266.

Wachsbaum. (Myrica cerifera latifolia Linn.) Ist in Pensylvanien, Carolina und Virginien zu Hause. Aus den Beeren dieses Baums bereitet man in Amerika eine Art von Talg oder Wachs, von grünlicher Farbe, woraus man Wachslichter zieht, die sehr hell brennen, und einen balsamischen Geruch im Zimmer verbreiten. In Frankreich ist dieser Baum ohnlängst durch die Sorgfalt des Ministers Chaptal, zu Rambouillet angepflanzt und vervielfältiget worden. — Linné vollst.

Pflanzensyst. V. 591. — Magaz. all. neuen Erf. I. 363.

Wachsbleiche. Gemeiniglich glaubt man, die Erfindung des Wachsbleichens gehöre den Venedigern; sie mögen sie auch wohl in Europa zuerst im Großen genutzt haben; aber schon die Phönicier und Griechen kannten sie. Plinius nennet das gebleichte Wachs ceram punicam. Zu des Dioscorides Zeiten blätterte man das Wachs dadurch, daß man den Boden eines Topfes erst in kaltes Wasser, und hernach in das gereinigte und zerlassene Wachs eintauchte, und mit dieser Arbeit fortfuhr, bis alles in dünne Scheibchen gebracht war; ein Verfahren, das noch im vorigen Jahrhunderte gebräuchlich war, wiewohl man statt des Topfes lieber eine Kugel, oder einen Teller zu nehmen pflegte. Zu Dioscorides Zeiten zog man die Wachsscheiben auf Fäden, und hing sie an der Sonne auf, so, daß sie einander nicht berührten, und benetzte sie oft mit Wasser. Plinius aber gedenkt schon der Gestelle oder Rahmen, worauf man die Scheiben hinlegte, und er sagt, man flechte sie aus Binsen; auch hat er sogar der Tücher gedacht, womit man, wenn es nöthig war, die Gestelle und das Wachs bedeckte. Die Körnmaschine ist also eine neue Erfindung, welche auch noch vor wenig Jahren, von denen, welche sie hatten, geheim gehalten ward. Das Wachspressen in Siebenlehn oder Siebeln, im Erzgebirge, ist schon seit 1595 ein einträgliches Gewerbe. Beckm. Technol. 272. 279.

Wachsfiguren, anatomische s. Anatomische Wachsfiguren.

Wachskerzen. Ein Mittel, wie die Bearbeitung, die Gestalt und die Güte der Wachskerzen verbessert werden

kann, hat der Engländer William Bolts 1799 erfunden. Magaz. all. neuen Erf. I. 64.

Wachslichter. Deren Verbrauch war in frühern Zeiten sehr bedeutend. In Europa hat aber die Veränderung der Religion den Verbrauch der Wachslichter sehr vermindert. Allein in der Wittenbergischen Schloß- und Stiftskirche, wo jährlich 900 Messen gelesen wurden, wurden jährlich 35 750 Pfund Wachslichter verbrant. Der in neuern Zeiten gestiegene Luxus ersetzt diesen Abgang bei weitem nicht. Zur Zeit des Dominicaners Flamma, im Anfange des XIII. Jahrhunderts, waren Wachslichter noch unbekannt; und Talglichter wurden damals zum übertriebenen Luxus gerechnet. Noch am Ende des XIV. Jahrhunderts war in Frankreich das Wachs so kostbar, daß man es für ein ansehnliches Gelübde hielt, als Philipp der Dreiste, Herzog von Burgund, der im Jahre 1361 zur Regierung kam, dem heiligen Anton von Vienne für die Gesundheit seines kranken Sohns so viel Wachs bot, als dieser schwer war. Im Januar 1779 sollen bei einem Feste in Dresden im Palais 14 000 Lichter gebrannt, und in der einen Nacht überhaupt sechs Zentner Wachslichter verbraucht seyn. Beckm. Technol. 281.

Wachsmahlerey s. Enkaustik.

Wachtelkämpfe, scheinen erst bei den Römern aufgekommen zu seyn; bei den Griechen die Hahnenkämpfe (s. diese.) Auf der Insel Cypern sind noch im XVI. Jahrhunderte ähnliche Spiele gewöhnlich gewesen. Beckm. Erf. V. 449 — 453.

Wächter s. Nachtwächter.

Wägemaschine s. Poidometer. Vergl. Busch Alman. IV. 377.

Wärme, Wärmestoff, Wärmematerie. Daß Kör-

per durch das Reiben an einander nicht nur warm werden, sondern auch in einen solchen Zustand versetzt werden können, daß sie glühend werden, und in eine Flamme ausbrechen, ist schon vor uralten Zeiten bekannt gewesen. Die Alten zündeten auf diese Art ihr Feuer an, und die Araber gebrauchten hierzu zwei Hölzer, welche sie March und Aphar. oder beide Zabdan (die zwei Reiber) nannten. — Daß im luftleeren Raume, eben so gut, wie im luftvollen, durch Reibung Wärme entsteht, hat schon Boyle versucht, und Hawkesbee und s'Gravesande haben durch eigne Versuche wahrgenommen, daß sich die durch Reiben erregte Wärme im luftleeren Raume stärker und schneller als in der Luft zeigte. — Die Meinung, daß die Wärme in einer Schwingung der kleinsten Bestandtheile der Körper bestehe, ist nicht neu. Schon Baco von Verulam hat sie angenommen. In neuern Zeiten hat man sie nur mehr mit dem dynamischen System zu vereinigen gesucht. Dagegen aber haben auch schon längst andere z. B. Wolf, eine eigne Wärmematerie behauptet. — Versuche über die ungleiche Erwärmung verschiedentlich gefärbter, und schwarzer und weißer Körper, bei gleicher Intensität des darauf fallenden Sonnenlichts, haben Muschenbroek, Franklin, de Saussüre und Pictet angestellt. — Auf welche Art die Sonnenstrahlen die denselben ausgesetzten Körper erwärmen, darüber haben in neuern Zeiten de Lüc und Gren verschiedene Theorien geäußert. — Scheele war der erste, der die Benennung: strahlender Wärmestoff, annahm. — Daß die besten Leiter der Elektricität. auch die besten Wärmeleiter sind, wollen Franklin und Achard bemerkt haben. — Ueber die Wärme leitende Kraft der Metalle, hat In-

genhouß mit einer, von Franklin ihm mitgetheilten Vorrichtung, verschiedene Versuche angestellt. — Ueber die wärmeleitende Kraft der verschiedenen Gasarten hat Achard; die meisten und interessantesten Versuche über die wärmeleitende Kraft überhaupt aber, der Engländer Thompson angestellt. — Ueber den Durchgang der Wärme durch verschiedene elastische Flüssigkeiten und durch den luftleeren Raum selbst, hat Pictet Versuche angestellt. — Thompson bediente sich bei neuern Versuchen über die wärmeleitende Kraft der Körper eines Apparats, dem er den Namen des Passage-Thermometers gab. — De Lüc ließ im Winter 1754 bis 1755 Wasser in Trinkgläsern gefrieren in welche er Thermometer gestellt hatte, deren Kugeln sogleich mit Eise umgeben wurden. Nachdem er aber diesen kleinen Apparat ans Feuer brachte, so stiegen die Thermometer bis zum Augenblick der Schmelzung des Eises. Alle übrige Wärme ward hernach zum Schmelzen des Eises verwendet, mithin von diesem verschluckt, ohne auf das Thermometer wirken zu können. Beinahe zu gleicher Zeit machte D. Black zu Edimburg diese Erfindung, die er schon 1757 in seinen Vorlesungen vortrug, ohne sie jedoch öffentlich bekannt zu machen. Diese Entdeckungen blieben lange Zeit unbekannt, bis endlich 1772 Wilke, ohne von den angeführten Wahrnehmungen etwas gewußt zu haben, dasselbe fand, und es zugleich mit der Erklärung bekannt machte. — Ueber das Wesen der Wärme hat es von Aristoteles Zeiten an, nicht an Meinungen gefehlt. Diese alle anzuführen ist hier so wenig der Ort, als die Theorie davon überhaupt vorzutragen. Ich bemerke nur so viel, daß durch Wilke's und Black's Entdeckungen die Behauptung von dem Daseyn eines wirklichen Wärmestoffs sehr

viele Wahrscheinlichkeit erhalten, und auf diese Entdeckungen Crawford seine Theorie über Wärme und Feuer gegründet hat. Diese Theorie ward beinahe mit allgemeinem Beifall aufgenommen, hat aber ihren Werth verlohren, weil Versuche mit der reinen Lebensluft, die durchs Verbrennen der verbrennlichen Körper gänzlich verzehrt wird. nicht damit vereinbar waren. — Die Lehre von der specifischen Wärme ist in den neuesten Zeiten bearbeitet worden. Den ersten Gedanken von der specifischen Wärme findet man beim de Lüc 1772, und der erste, der die Gesetze der Vertheilung freyer Wärme unter verschiedene Stoffe genau untersucht, und den Begriff der specifischen Wärme festgesetzt hat, ist Wilke. Black und Irwine haben sich ebenfalls mit diesem Gegenstande, und zwar noch etwas früher, als Wilke beschäftigt; aber ihre Entdeckungen wurden erst, nach des letztern im Jahre 1772 gemachten Entdeckungen, besonders durch Crawfords darauf gebauete Theorie, bekannt. — Einer von den ersten, welcher mit vieler Sorgfalt die specifische Wärme verschiedener Körper zu bestimmen gesucht hat, war Crawford; noch mehr aber hat sich Kirwan mit diesem Gegenstande beschäftigt, und die Resultate zuerst in eine Tabelle gebracht. Eine vollständigere Tabelle hat Bergmann geliefert, und eine neuere mit vielen Zusätzen hat Gadolin 1784 gegeben. Lavoisier und la Place haben die Angaben der Tabellen noch mehr zu berichtigen gesucht, und selbst Crawford hat in der Folge die vormaligen Resultate beträchtlich abgeändert. — Ein Verzeichniß der specifischen Wärme verschiedener Körper, gegen die, zur Einheit angenommene des Wassers, bei gleichen Gewichten und Volumen, hat Gren mitgetheilt. — Von den vielen über diesen

Gegenstand handelnden Schriften, will ich nur einige anführen: Pictet Vers. üb. d. Feuer, a. d. Französ. 1790. — Wagner Theorie d. Wärme u. des Lichts. Lpz. 1802. — Gren Grundriß d. Naturl. neueste Aufl. — Mayer üb. d. Gesetze u. Modificat. d. Wärmestoffs. Erlang. 1791. — Lambert Pyrometrie. ꝛc. Berlin 1779. — Ingenhouß vermischte Schr. II. 343. ff. — Crawford Vers. u. Beobacht. üb. d. thier. Wärme, u. das Entzünd. brennb. Körp. ꝛc. Lpz. 1785. — Fr. Xaver Bader vom Wärmestoff ꝛc. Wien u. Lpz. 1786. — De Lüc neue Ideen üb. d. Meteorologie. Berlin 1787. — Gehler. IV. 533. ff. Fischer. V. 330. ff.

Wärme, thierische. — Daß die natürliche Wärme in den Lungen durch eingeathmete dephlogistisirte Luft erzeugt werde; — zu dieser Theorie hat schon der englische Arzt Mayow 1668 den Grund gelegt; sie ist aber nachher erst in unsrem Zeitalter vorzüglich von Crawford ums Jahr 1780 verbessert und erweitert worden. Gren, Berlinghieri, Rigby, Peart, Girtanner, u. a. haben nachher die Crawfordsche Theorie theils zu berichtigen, theils andere aufzustellen gesucht. — Blumenbach Physiol. 105. — Gehler. IV. 583. — Fischer. V. 438.

Wärmemesser, Calorimeter. Eine Vorrichtung, specifische Wärme der Körper durch Mengung und Beobachtung der Temperatur zu bestimmen, haben Lavoisier und de la Place 1780 und 1783 erfunden. Dieser Calorimeter wird der Eisapparat des Lavoisier und de la Place genannt. — Gehler IV. 597. Fischer. V. 454. — Einen neuen Calorimeter, oder Hitzkraftmesser, hat der Fabrikencommis-

sair May in Berlin erfunden. — Magaz. all. neuen Erf. VIII. 290.

Wärmesammler. Feuersammler, Condensator der Wärme. Eine Vorrichtung, die fühlbare Wärme beträchtlich anzuhäufen, hat Ducarla zu Paris im Jahre 1784 erfunden. Gehler. IV. 606. Fischer. V. 465.

Wäschrolle. Eine sehr bequeme Einrichtung derselben hat Baker in London erfunden. — Busch Almanach. VIII. 334.

Waffen s. Bogen, Pfeile, Degen, Flinte, Schleuder, Schild. u. s. w.

Waffensalbe, hat Theophrastus Paracelsus (geb. 1493 gest. 1541.) erfunden. — Fabric. III. 561.

Wage. Die Erfindung der Wage ist sehr alt, und reicht auf die Zeit Abrahams hinan. Der Wagschalen und des Abwägens in einer Wage wird in Hiob (6, 2.) und der Gewichtsteine, die man in einer Tasche mit sich trug, in Mose (5. B. 25, 13) ausdrücklich gedacht. Außerdem kommt die Wage noch in 3. B. Mos. 19, 36. Sprüchw. 11, 1. 20, 23. 16, 11. Mich. 6. 11. Dan. 5, 27. vor; und schon Hosea (12, 8.) klagt darüber, daß der Kaufmann eine falsche Wage in der Hand habe, und gern betrüge. — Goguet I. 270. 271. 287. Gatterer. I. 43. f. — Eine vollständige Theorie der Wage haben Wallisius und Leupold gegeben. — In neuern Zeiten sind die Wagen des Nürnbergischen Münzmeisters Tob. Mart. Kolb berühmt. Er hat Gold-, Juwelen-, Ajustir-, Korn-, Wasser-, Salzsolenwagen erfunden, worunter solche Goldwagen sind, durch welche man den innern Gehalt einer Gold- oder Silbermünze berechnen kann. (Journ. von und für Deutschl. 1785. 1. S. 448)

— Eine sehr nützliche Windwage hat der Prof. Gerlach zu Wien 1766 erfunden. — Clais, ein Mechanicus aus dem Durlachischen, hat eine hydrostatische Wage erfunden, die nebst dem Gewichte, sogleich den innern Gehalt einer Münze zeigt. — Eine sehr genaue Wage, die ein Gewicht von 10 Pfunden halten kann, und auf ein Milliontheilchen des ganzen Gewichts einen Ausschlag giebt, hat Ramsden 1777 erfunden. — (Goth. Magaz. VI. 4. S. 100.) — Eine Universalwage hat Leupold 1726 beschrieben. Auch die Probierwage, die zu den feinsten Abwägungen gehört, ist von ihm, und noch deutlicher von Cramer 1733 beschrieben. — Genaue Beschreibungen von der ganz gemeinen Wage, und von Wagen überhaupt, haben Leupold, Rosenthal 1784 und Hanin gegeben. — Die Theorie von den sogenannten Schalwagen hat Euler, und noch vollständiger Schmidt gegeben. Letzterer beschreibt zugleich eine von Hauff in Darmstadt verfertigte, sehr genaue, und empfindliche Wage. Die Ramsdensche und Hauffsche Wage hat Lübbecke in Meißen bequemer und brauchbarer eingerichtet, und eine eigne Vorrichtung erfunden, welche so empfindlich ist, daß, wenn in jeder Wagschale 1 Pfund liegt der Zeiger sehr deutlich 1/5 eines Ducatenasses bemerkt. Er zeigt daher 1/48 580 desjenigen Gewichts an, welches in der Schale liegt. — Gehler. IV. 609. — Fischer V. 468. — Eine, dem Angeben nach, von Hawkesbee erfundene, und von Leupold in Leipzig verfertigte hydrostatische Wage hat Wolf 1727 sehr umständlich beschrieben, und auch Leupold 1726 abgebildet. Diejenige hydrostatische Wage, womit der Abt Nollet bei seinen Vorlesungen Versuche anstellte, hat außer diesem selbst, auch Bris-

son beschrieben. Eine solche hydrostatische Wage mit allem dazu gehörigen Apparat, um alle möglichen Körper, feste und flüssige, in flüssigen Materien abzuwägen, beschreibt auch s'Gravesande, und eine andere Einrichtung giebt Muschenbroek an. Eine ähnliche hat Daniel Menlös 1728 beschrieben. Seine, nach Lamberts Vorschriften zur Bestimmung des Salzgehalts der Sohlen eingerichtete Wage, hat Brander 1771 zum allgemeinen hydrostatischen Gebrauch eingerichtet. — Eine hydrometrische Wage hat Ramsden 1792 beschrieben. — Gehler. IV. 616. – Fischer. V. 483 — Die Wage des Roberval, ist eine Art von zusammengesetztem Hebel, welche um 1670 D. Roberval den Mathematikern, als ein mathematisches Paradoxon vorlegte, weil daran Kräfte, die einmal im Gleichgewichte sind, beständig in diesem Gleichgewichte bleiben, in was für eine Entfernung vom Ruhepunkte sie man auch bringen mag; ja sogar, wenn sie sich beide auf der einen Seite des Ruhepunkts befinden. — Gehler IV. 619. — Fischer. V. 488. — Vergl. Leupold Theatr. Static. universale. Lpz. 1726. — Karsten Lehrbegr. der ges. Mathem. III 1769 Statik fester Körper. V. Abschn. — Vollbeding Arch. 505. Suppl. 304.

Eine neue Wage zum allgemeinen Gebrauch hat H. C. W. Breithaupt um 1808 erfunden. Sie ist beschrieben und abgebildet in Busch Almanach. X 389. Tab. 1. f. 4 — 6. — Eine Wage, um die Feinheit des Garns zu bestimmen, hat der Engländer William Lublam erfunden. — Magaz. f. Fabr. 1801. Nov. 402. — Geißler Beschr. d. neuest. Instrum. II. 137. – Eine neue statische und hydrostatische tragbare Wage hat der Engländer John Andrew

1773 erfunden. Geißler am a. O. XI. 49. — Eine verjüngte Wage welche dazu dient die innere Güte des Getraides zu erforschen, hat Joh. Ehrlich erfunden; und eine besondere Schrift darüber 1797 zu Leipzig herausgegeben.

Wage, hydrostatische s. Wage.

Wage des Roberval s. Wage.

Wagen. Anfangs bediente man sich zum Transport der Dinge einer Schleife, woraus mit der Zeit ein Fuhrwerk von 2 und 4 Rädern entstand. Diese Erfindung fällt in die entferntesten Zeiten. Schon zu Jacobs Zeiten waren die Wagen in Egypten gemein. (1. B. Mos. 41. 43. 45. 19. 46. 29.) Außerdem wird der Wagen noch 2. B. Mos. 14 7. 15, 1. 4. 19. 2. B. d. Kön. 5, 21. 5. B. Mos. 11, 4. Jos. 11, 4. 1. Sam. 13, 5. 2. Sam. 10. 18. 1. Chron. 20. 7. 2. Chron. 1, 14. 12. 3. und an mehrern Orten, gedacht. Wahrscheinlich hat man anfangs nicht gleich die Räder aus Felgen und Speichen zusammen gesetzt, sondern sie voll und massiv gemacht; so wie noch die Räder an den Fuhrwerken in Japan sind. Die Phrygier wurden im Alterthum für die Erfinder der Wagen mit vier Rädern gehalten. Goguet. I. 272. II. 266. — Einen vierrädrigen Wagen, auf welchem man ohne Pferde, oder sonstigen Anspann, vermittelst eines darin verborgenen, durch gleichfalls verborgene Menschen, getriebenen Räderwerks, auf der Straße fahren kann, wie man will, hat Johann Hautsch, ein Mechanicus zu Nürnberg (geb. 1595, gest. 1670) im Jahre 1649 erfunden. Gustav Adolph kaufte ihn solchen für 500 Thaler ab, und schickte ihn nach Stockholm. — Einen ähnlichen Wagen verfertigte ein Uhrmacher daselbst, Stephan Farfler (geb. 1633. gest.

1689.) womit er sich selbst vor das Thor, und nach der Kirche fuhr. — Harsdörfer mathem. Erquickst. X. 396. Doppelmayr von nürnb. Künstl. 300. 302. f. — Einen geographischen Wagen, womit man nicht nur Flächen, sondern auch Höhen, Wälder und Festungen richtig abmessen kann, hat J. G. W. Wiehen, ein Mathematicus in Hanover 1772 erfunden. — Abbild. u. Beschr. einer geographischen Maschine auf einem Wagen, oder Kutsche ꝛc. Hildesh. 1772. 4. — Vollbeding Archiv. 506.

Einen leichten Wagen, der mit Einem Pferde geführt wird, hat der Obrist Carl Jacob von Quanten zu Stockholm 1773 erfunden. — Schwed. Abhandl. XXXV. 237. — Eine neue Art Wagen, die zur Transportirung verwundeter Krieger besonders bequem sind, hat der Bürger Blot zu Paris 1793 erfunden. — Vollbeding Archiv. Suppl. 304. — Einen kleinen Wagen, um gehauene Steine auf eine wohlfeile Art fortzuschaffen, sie auf den Haufen zu heben und zu rollen, das Abstoßen zu vermeiden, und allen den Unbequemlichkeiten auszuweichen, welche von dem gewöhnlichen Wagen und Rollen entstehen, hat der Architect Giraud in Paris 1769 erfunden. — Magaz. all. neuen Erf. VII. 11. — Einen Wagen, welcher ohne Pferde, oder Ochsen, große Lasten führt, und nur von einer einzigen Person getrieben und geleitet wird, hat der Schmiedemeister Arnold in Wien 1804 erfunden. Doch ist die Erfindung an und für sich nicht ganz neu. — Busch Alman. X. 439. — Eine neue Art Wagen, die sich ungleich leichter, als die bisherigen, fortbringen lassen, und deren Mechanismus sowohl auf die schwersten Lastwagen, als auf die leichtesten Cabriolets anwendbar ist, hat ein Deutscher, Na-

mens Bauer, in England erfunden. — Das. VIII. 454. — Einen Wagen ohne Axen hat der Hauptmann von Neander zu Potsdam 1804 erfunden. — Das. IX. 640. X. 699. — Einen militairischen Wagen, der 50 Mann faßt, und nicht mehr als 6 Pferde erfordert, hat der Engländer Ironmonger erfunden. — Engl. Miscellen XIII. 77. — Einen besondern Wagen, der, wenn die Axen brechen, doch, ohne umzufallen, auf den Rädern stehen bleibt, hat Riffelsen in Kopenhagen erfunden. — Allg. Lit. Zeit. Intell. Bl. Halle 1804. N. 24.

Wagen, elektrischer. Ein Werkzeug, sich bei dem Gebrauch des elektrischen Drachen zur Zeit der Annäherung eines Gewitters gegen den Blitz in Sicherheit zu setzen, hat de Romas im Jahre 1753 erfunden. — Gehler. IV. 621. — Fischer. V. 489.

Wagen Küche, eine Einrichtung, vermittelst deren die Soldaten auf dem Marsch, im Quartier, wo man auf ihren Empfang nicht vorbereitet war, und selbst auf dem Schlachtfelde, mit einer gesunden Nahrung, ohne großen Aufwand versehen werden können, hat der Policeydirector Baumgärtner in München zur Zeit des französischen Krieges erfunden. — Magaz. all. neuen Erf. VII. 281.

Wagen mit Segeln, hat Simon Stevin im XVI. Jahrhundert erfunden. — Fabric. III. 353.

Wagenmaschine. Eine neue, welche dazu dienen soll, daß beim Scheuwerden oder Durchgehen der Pferde, vermittelst eines einzigen Drucks oder Zugs, alle Pferde so frey gemacht werden, daß nach dem Abzug keins davon mit dem andern, oder mit dem Wagen, in der geringsten Verbindung mehr steht, so, daß jedes ungehindert hinlaufen kann, wohin es will, und die zum

Wagen gehörigen Personen nicht der geringsten Gefahr ausgesetzt sind, hat ein Ungenannter erfunden, und 1798 beschrieben. Busch Almanach. IV. 382.

Wagenmeister oder Gewichtmacher. Der erste soll Theodor Samius gewesen seyn. Flav. Josephus legt die Erfindung schon dem Cain, andere dem Palamedes bei. Phidon, ein Argirer, soll sie verbessert haben. — Fabric. I. 202. II. 31.

Wagenmühlen s. Feldmühlen.

Wagenräder, elastische, hat ein Deutscher, Georg Friedr. Bauer, in England erfunden. — Magaz. all. neuen Erf. II. 315.

Wagenschmiere s. Theer.

Wagenwärmer, oder Kutschofen, hat der Wagenbauer Felton, in London erfunden. — Busch Almanach. VII. 552. IX. 594. In Braunschweig hat man etwas später eine andere Vorrichtung zur Erwärmung eines Wagens erfunden, die wohlfeiler, als die Feltonsche ist. Journ. für Fabr. 1803. Jun. 514.

Wagenwinde. Hat Bürja erfunden, und solche in seiner Mechanik I. 244. beschrieben. Diese Bürjaische Wagenwinde hat Joh. Ge. Oberländer abgeändert, und diese Abänderung 1795 bekannt gemacht. — Busch Almanach. I. 147. s. Schraubenwinde.

Wagner, finden sich in Nürnberg im Jahre 1313. — v. Murr. Journ. XIII. 71.

Wahlcapitulation. Der Gebrauch der Wahlcapitulationen fängt mit Kaiser Carl V. an, der am 23. Oct. 1520 zu Achen gekrönt wurde, insofern solche als ein Vertrag der Kuhrfürsten anzusehen ist, in welchem sie sich mit dem künftigen Kaiser für sich und sämmtliche Stände des Reichs, über die ganze Regierungsform des Reichs verglichen, ist vor Carl V. keine eigentliche

Wahlcapitulation gedenkbar. K. Ferdinand I. stellte bereits bei seiner Wahl zum Römischen Könige eine solche Capitulation aus, welche nachher, als er zur Kaiserwürde gelangte, nur revidirt und vermehrt wurde. Seit der Zeit haben alle nachfolgende römische Könige und Kaiser eine eigne Capitulation beschworen. — v. Selchow Gesch. d. in Teutschl. gelt. Rechte. § 217. — 221.

Wahlspruch s. Symbolum.

Waid, ist seit vielen Jahrhunderten, wenigstens gewiß schon im X. in Deutschland zur Färberey gebraucht, und zu dieser Absicht vornemlich in Thüringen mit dem größten Vortheile gebauet worden. Um Erfurt war diese Cultur bereits im XIII. Jahrhundert allgemein, so daß die Erfurter 1290 auf den Plätzen der von ihnen zerstörten Raubschlösser Waid ausstreueten, zum Andenken, daß Erfurter da gewesen wären. Noch 1616 baueten 300 thüringische Dörfer Waid; manches Dorf lösete davon jährlich 12, bis 16 000 Thaler, und das Land drey Tonnen Goldes. Jährlich thaten Wenden aus Lausitz, Wanderungen nach Thüringen, um bei der Waidarbeit zu helfen, eben so, wie jetzt osnabrückische Bauern zum Torfstechen nach Holland gehen. Die letzte Zurichtung des gewonnenen und geballeten Waids, war ein Stadtgewerb, und ward, so wie der Handel mit dieser Waare, vornemlich in Erfurt, Gotha, Langensalze, Tenstädt und Arnstädt getrieben, welche Oerter die fünf Waidhandelsstädte genannt wurden. Die Stadt Görlitz hatte schon im XII. Jahrhundert die Stapelgerechtigkeit auf den, aus Thüringen kommenden Waid, und Zittau erhielt eben diese Gerechtigkeit im XIV. Jahrh. Aber in der Mitte des XVI. Jahrhunderts ward der Indig durch Holländer aus Ostindien gebracht, der jedoch

vornemlich erst im Anfange des XVII. Jahrhunderts bekannt wurde. Durch ihn ward der Waid verdrängt, theils weil jener anfangs wohlfeiler war, theils weil er angenehmere Farben gab, theils weil der Waid durch die Nachlässigkeit und Betrug allmählich an Güte abnahm. Sachsen verbot den Gebrauch des Indigs im J. 1650, und damals ward er zum Erstenmale in einem landesherrlichen Befehle genannt. In dem kaiserl. Befehle von 1654 ward er neben denjenigen schädlichen Farben genannt, welche unter dem Namen der fressenden Farben, oder der Teufelsfarben, bei Strafe an Gut, Ehre und Verlust der Waare, schon in den Jahren 1577, 1594, 1603, im deutschen Reiche verboten waren. Man rechnete dahin Vitriol, Galläpfel, Sumach und Blauholz. Sachsen, welches durch den Indig am meisten litt, verbot ihn sogar bei Leibesstrafe. Noch jetzt sollen die Färber in Nürnberg jährlich schwören müssen, keinen Indig zu brauchen, dessen sie doch nicht entbehren können. Aber diese scharfen Befehle waren unkräftig. Im Jahre 1631 brachten die Holländer auf sieben Schiffen aus Batavia bereits 333 545 Pfund Indig, der über fünf Tonnen Goldes am Werthe war. Jetzt behaupten die Färber, daß 1 Pfund Indig so viel als 3 Centner Waid färbe, und daß, wenn ein Stück Tuch mit Indig zu färben 5 Thaler koste, es 30 Thaler kosten würde, wenn man Waid dazu nehmen wollte. Schon längst ist die Cultur des letztern fast gänzlich in Thüringen vergangen. Man bauet mit weit geringerm Nutzen Getraide, da unterdessen die Colonien in Ost- und Westindien durch den Indigbau, und die Holländer und einige deutsche Kaufleute, durch den Indighandel reich werden. — Der erste Indig, der aus Amerika nach Europa gebracht worden, ist aus Guatimala, also aus

Mexico gekommen, und unter allen westindischen Inseln hat St. Domingo dieses Product zuerst und lange Zeit allein geliefert. In Carolina ist der Indigbau ums Jahr 1747 angefangen. — Beckm. Erf. IV. 473. 524 u. Technol. 142.

Waisenhäuser. Der Kaiser Trajan war der erste, welcher große Stiftungen dazu machte, die Erhaltung und Erziehung der Waisen zu besorgen, und die davon ernährten Kinder wurden nach seinem Geschlechtsnamen, pueri Ulpiani genannt. Früher wurden dergleichen Kinder auf öffentliche Kosten erzogen, und in Griechenland hatte Solon das Gesetz gegeben, daß die Kinder, deren Väter in der Vertheidigung des Vaterlandes umgekommen wären, auf Kosten und unter Aufsicht der Obrigkeit erzogen werden sollten. Das Beispiel des Trajans veranlaßte, daß bereits bei seinen Lebzeiten reiche Privatpersonen, und nachher manche seiner Nachfolger eben solche Stiftungen errichteten. Selbst der Lobredner des Trajans, Plinius, stiftete aus eignen Mitteln gewisse Jahrgelder für freygeborne Waisen. Die Kaiser Antoninus Pius und Antoninus Philosophus machten solche Stiftungen für arme Mädchen, und Alexander Severus errichtete eine Versorgungsanstalt für Knaben und Mädchen. Von der Verwaltung dieser Stiftungen ist nichts bekannt. Eigentliche Waisenhäuser, in welchen die Kinder beisammen erzogen werden, finden sich mit dem Namen Orphanotropheum zuerst in dem Codex des Kaisers Justinianus. — Beckmann Erf. V. 395. ꝛc.

Wald-Cochenille. Daß es auf St. Domingo eine Art Cochenille gebe, die unter dem Namen der Wald-Cochenille bekannt ist, hat der Parlamentsadvokat und

Botanicus Thiery zu Paris 1777 zuerst entdeckt. — Vollbeding Archiv. Suppl. 305.

Walken. Erst nach dem trojanischen Kriege ist die Kunst, das Zeug zu walken, in Europa bekannt geworden, wahrscheinlich aber ist sie schon lange vorher in Asien und Egypten entdeckt gewesen. Die ersten Proben waren ohne Zweifel sehr unvollkommen, und die ganze Arbeit mühsam, weil man noch nichts von Walkmühlen wußte. — Goguet. I. 129. — vergl. Scheeren.

Walkerde, wurde schon zu den Zeiten der Römer zum Waschen und Färben der Zeuge gebraucht s. Waschen.

Walkmühlen. Deren Alter läßt sich nicht bestimmen; aber man findet ihrer schon im XIII., ja schon am Ende des X. Jahrhunderts erwähnt. — Beckm. Erf. IV. 38. Augsburg hat solche schon vor dem Jahre 1389 gehabt. Technol. 82.

Wallgucker s. Polemoskop.

Wallnußschalen. Eine chemische Zergliederung derselben hat Henri Braconnot, Prof. zu Nancy, angestellt, und die Resultate derselben 1810 bekannt gemacht. — Hermbstädt Bülletin. VIII. 281.

Wallrath. Lichter aus Wallrath zu verfertigen, wurde in der ersten Hälfte des XVIII. Jahrhunderts erfunden. Fabric. I. 219.

Wallraths Fabrikation aus Pferdefleisch. s. Pferdefleisch.

Walze. Eine Ackerwalze zu Zerbrechung der Erdklöße, in starkem thonigten Erdreiche, zu gehöriger Zurichtung und Auflockerung des Ackers bei der Säezeit, wenn alsdann große Dürre einfällt, hat Magnus Lagerström 1751 erfunden. — Schwed. Abhandl. XIII. 221.

Walzen. Die Kunst, Münzen durch Walzen, welche

vom Wasser getrieben werden, zu prägen, soll eine italienische Erfindung seyn. Aber es fehlt am Beweise dieser Behauptung; vielmehr ist es merkwürdig, daß sie bereits 1575 zu Halle, in Tyrol, im Gebrauche gewesen ist. Aus Inspruck, in Tyrol, ist diese Maschine nach Segovia, in Spanien, gekommen, wo noch jetzt das Walzenwerk vom Wasser getrieben wird. Ein solches Walzwerk, welches vom Wasser getrieben wird, sahe im Jahre 1581 Montagne in der päbstlichen Münze zu Rom, und die Mühle, welche Hentzner 1599 zu Florenz betrachtete, scheint eben ein solches Walzwerk gewesen zu seyn. — Beckm. Technol. 705.

Walzenpresse zum Kattundrucken, ist im Journ. f. Fabr. 1797. März. 204. bekannt gemacht.

Wandelthürme. Eine Vorrichtung bei Belagerungen vor Erfindung des Schießpulvers. Sie waren oft von ungeheurer Größe, hielten 30 bis 40 Fuß ins Gevierte, und übertrafen an Höhe nicht allein die Stadtmauern, sondern selbst die Thürme derselben. Sie wurden von starken Balken und Dielen erbauet, die man äußerlich mit Fellen, auch wohl durch einen Ueberzug von Eisenblech, gegen das Anzünden zu sichern suchte. Sie hatten gewöhnlich 3 Stockwerke. Oben befanden sich die Schützen und Schleuderer, welche die Mauer unaufhörlich beschossen. Unten befand sich zugleich gewöhnlich ein Widder, oder ein schwebend aufgehangener Balken, mit dem man die Stadtmauer in ihren Grundfesten zu erschüttern und einzustoßen suchte. Die Kreutzfahrer hatten im Jahre 1189 bei der Belagerung von Ptolomais 3 solche Wandelthürme, deren jeder 500 Mann fassen konnte. — Die Engländer hatten in der Belagerung von Riolle im Jahre 1344 zwey solche Thürme von 3 Stockwerken, deren jedes 100 Schützen

hielt. — Noch in der zweyten Hälfte des XIV. Jahrh. blieben diese Thürme im Gebrauch; selbst im Jahre 1405 finden sich noch häufige Spuren von deren Anwendung in Italien. Auch das ganze XV Jahrhundert hindurch findet man noch Beweise davon; denn sie wurden nicht nur bei der Belagerung von Constantinopel 1453 gebraucht, sondern sogar Alphonsus I., König von Neapel, ließ vor Gaëta einen solchen Thurm errichten, der die Mauern an Höhe übertraf. Da man aber endlich einsahe, daß diese Thürme nur wenig Nutzen schafften, weil sie gewöhnlich durch das Geschütz der Belagerten zerschmettert wurden, ehe man sie an die Mauer bringen konnte, so verschwanden sie bald gänzlich aus dem Belagerungskriege. — Hoyer Gesch. d. Kriegsk. I, 15. 107. f.

Wanken der Erdaxe, Schwanken, Nutation. — Schon Flamstead (geb. 1646. gest. 1720.) hat solches vermuthet. Auch hat Römer bereits 1692 ähnliche Gedanken geäußert. Jacob Bradley suchte die kleine jährliche Bewegung der Fixsterne, die er in den Jahren 1725 bis 1728 beobachtete, aus einem Wanken der Erdaxe zu erklären, fand aber bei genauerer Untersuchung, daß diese Erscheinung eine andere Ursach haben müsse. — Im Jahre 1748 hat Bradley diese scheinbare Bewegung der Fixsterne, nachdem er am Ende der 18jährigen Periode sich völlig davon überzeugt hatte, mit ihren Gesetzen bekannt gemacht. — Ueber die vollständige Erklärung der Nutation der Weltaxe, welche durch die Anziehung des Mondes auf die Erdspheroide bewirkt wird, und der damit in Verbindung stehenden Erscheinungen, hat zuerst d'Alembert 1749 nähere Aufschlüsse gegeben, und Bradley's Beobachtungen berichtigt. — Gehler. IV. 622. — Fischer. V. 490.

Wanken des Mondes. s. Libration.

Wanzen. Eine neue Erfindung, Wanzen zu tödten, und ihre Eier unfruchtbar zu machen, hat Jos. Jul. Salberg 1745 bekannt gemacht. Schwed. Abhandl. VII. 20. Einen Puder, wodurch Wanzen aus Tapeten und Bettzeuge können vertrieben werden, hat derselbe gleichfalls erfunden. Das. 182.

Wapenkalender, der erste ist der, der von 1723 bis 1725 unter J. D. Köhlers, nachher aber unter J. C. Gatterers Aufsicht in Nürnberg jährlich herauskam. — Meusel Leitf. III. 1003. f.

Wapenkunst s. Heraldik.

Wapensammlungen, haben schon Ge. Rixner oder Rüxner 1527, Cyr. Jac. Kölbel 1570, Mart. Schrot 1576, Siegmund Feyerabend 1579. J. Siebmacher 1605 u. a. veranstaltet. Die des letztern ist von mehrern bis auf die neueste Zeit fortgesetzt und supplirt, und übertrifft alle vorigen an Umfang und Güte. — Meusel Leitf. III. 1003.

Warzenringe s. Brustringe.

Waschen Das Waschen der Zeuge geschiehet heut zu Tage überall mit Seife. (s. Seife) Diese entsteht bekanntlich durch die Vereinigung des Laugensalzes mit einem Fette, wodurch letzteres im Wasser auflöslich wird. Der meiste Schmutz unserer Wäsche und Zeuge ist fettiger Schweiß oder sonst ein Fett oder Staub, der durch Fett anklebt, und sich also mit Wasser allein, entweder gar nicht, oder nur sehr unvollkommen auflösen läßt. Wird aber ein Wasser, zumal heißes, genommen, dem auf irgend eine Weise Laugensalz beigebracht ist, und wird das schmutzige Zeug damit gerieben, so verbindet sich der fettige Schmutz mit dem Laugensalze, wird dadurch seifenartig, und also dergestalt auflöslich

im Wasser, daß er sich gänzlich auswaschen läßt. — Es giebt auch natürliche Säfte, welche so, wie wir sie finden, seifenartig sind, und also wie künstliche Seifen angewendet werden können. Dahin gehört die Galle der Thiere, und der Saft mancher Pflanzen. Jene ist, so viel man bis jetzt weiß, bei den Alten noch nicht im Gebrauch gewesen; doch beitzte man, schon zu Plinius Zeiten, Hauptflecken mit Galle weg. Aber seifenartige Pflanzen haben sie zum Waschen gebraucht. — In den alleraltesten Zeiten scheint jedoch die Reinigung nur dadurch geschehen zu seyn, daß das Zeug im Wasser, ohne Zusatz gerieben und gestampft worden. — Indessen findet man doch schon des Gebrauchs der Asche und Aschenlauge in spätern Zeiten zum Waschen erwähnt, (s. Lauge.) und das mineralische feuerbeständige Laugensalz, welches die Natur in manchen südlichen Ländern darbietet, das nitrum der Alten, oder litrum, war längst bekannt und zum Waschen gebräuchlich; deswegen war der Verbrauch sehr groß in ihren Bädern. — Strabo erzählt von einem alkalischen Wasser in Armenien, welches zum Waschen der Kleider, sogar von den Fullonen gebraucht ward. — Aber das wohlfeilste und geringste Waschmittel war der Harn von Menschen und Thieren. (s. Harn.) Um Vorrath davon zu erhalten, stellten die Wäscher, die Fullonen, große Gefäße an die Ecken der Straßen, und holten solche ab, wenn sie von den Vorübergehenden, die sich da entledigen mogten, angefüllt waren. Bei dem Waschen wurden die Zeuge mit Füßen getreten, so wie es auch noch an einigen Orten Englands geschiehet, wo der Harn von den Hausbewohnern gesammelt, und den Aufkäufern maaßweise verkauft wird. — Auch von Pflanzen mit seifenartigen Säften haben die Alten wenigstens Eine statt der Seife ge-

braucht, aber es ist unmöglich, solche mit Gewißheit zu bestimmen. Endlich bediente man sich auch in jenen Zeiten noch öfter, als in dem jetzigen, der Walkerde; und bei der damaligen Art zu Waschen, wo die Zeuge mit den Füßen gestampft wurden, wirkten solche, so wie unsre jetzt gebräuchlichen Walkerden, theils durch das Reiben, theils durch das Einsaugen des fettigen Schmutzes. Die Fullonen brauchten aber die verschiedenen Erden nicht allein zum Auswaschen, sondern auch zum Auffärben der meisten Zeuge. Dies geschahe dadurch, daß eine feine weiße Erde den Zeugen so eingerieben ward, wie es die Soldaten in neuern Zeiten mit einigen Kleidungsstücken machen, um diesen ein sauberes Ansehen zu erzwingen, und wie die Handschuhmacher verfahren, wenn sie Handschuhe, Beinkleider und Riemen von Leder säubern wollen. Um den Zeugen eine völlige Weiße zu geben, wurden sie auch von den Fullonen geschwefelt, denen also nicht unbekannt war, daß durch das flüchtige Schwefelfeuer manche Farben vergehen. — Beckmann Erf. IV. 7. f. Seife. — Eine neue Methode, das Weißzeug zu waschen, hat der französische Minister des Innern, Chaptal, erfunden. — Magaz. all. neuen Erf. I. 192.

Waschmaschine, hat Stender erfunden, und Schäffer zu Regensburg 1767 verbessert und beschrieben. — Halle Magie. III. 180. Berlin. Beschäft. II. 56. — Eine sehr gemeinnützige, und mit vielem Beifall aufgenommene Waschmaschine, hat der Engländer Brethams 1790 erfunden. — Vollbeding Archiv. Suppl. 306.

Waschtinktur, blaue, die der Wäsche ein schönes und glänzendes Weiß giebt, und dem Zeuge ganz un-

schädlich ist, hat Se. Ernst Habich in Cassel erfunden. — Journ. f. Fabr. 1797. April. 308.

Waschwerksmaschine. Zwei dergleichen neue hat der K. K. Berg- und Revierverwalter Franzenau erfunden, und beide sind schon 1797 zu Nagyag in Siebenbürgen erbauet. — Köhler und Hoffmann neues bergm. Journ. II. 405.

Wasser. Der erste, der sich zur Bestimmung des Gewichts des Wassers eines hohlen Würfels von Messingblech bediente, dessen innerer Raum bis an die darauf gezeichneten Linien, genau einen Cubikzoll faßte, war Wolf, 1727, der nach seinem dabei beobachteten Verfahren das Gewicht des rheinländischen Cubikfußes Brunnenwasser 64 Pfund (zu 16 Unzen) 7 Unzen, 2 Drachmen fand. Andere Angaben haben Snellius 1617, und Eisenschmidt 1768 gemacht. — Auf den Umstand, daß bei Angaben von dieser Art nicht nur die Beschaffenheit des Wassers, sondern auch die Temperatur der Atmosphäre berücksichtigt werden muß, hat Muschenbroek zuerst gesehen. s'Gravesande und de Volder haben ähnliche Versuche angestellt. Lulof bediente sich 1764 eines größern, mit vorzüglicher Genauigkeit gearbeiteten Würfels. — Karsten gebrauchte vor 1783 einen aus 6 messingenen Platten zusammengesetzten Würfel, wovon jede Seite 2 rheinl. Decimalzolle lang war. Nach Karstens Versuchen wiegt ein rheinländischer Cubikfuß reines destillirtes Wasser bei einer Temperatur von 64 bis 66 Grad, nach Fahrenheit 502687 1/2 Gran im köllnisch. Gewichte, d. i.

65 Pfund 14 Loth 2 Quentchen 7 1/2 Grän,

und im Medicinalgewichte 492229 1/6 Grän, oder

64 Pfund 1 Unze 3 Drachm. 2 Scrup. 9 1/6 Grän.

Noch neuere Versuche über das Gewicht des Wassers

hat der Prof. Schmidt in Gießen angestellt. — Ueber die Elasticität des Wassers sind die Meinungen sehr getheilt. Zimmermann hat sie in einer besondern, 1779 zu Leipzig herausgekommenen Schrift erzählt. Bellogradi hat 1753 das Zurückprallen aufs Wasser geworfener Steine, als einen Beweis für die Elasticität des Wassers angenommen. Spallanzani hat aber diese Erscheinung anders erklärt. Nollet hat 1743 den Beweis für die Elasticität des Wassers aus der Fortpflanzung des Schalls durch dasselbe hergenommen. Muschenbroek hat die darüber von Nollet angestellten Versuche wiederholt, aber keine Folge für die Elasticität des Wassers daraus gezogen. — Einen Versuch, die Elasticität des Wassers aus dem Zusammenziehen einer Wassermasse durch die Kälte, zu beweisen, hat der Kanzler Baco von Verulam 1695 zuerst angeführt. Robert Boyle hat 1680 andere Versuche, die Elasticität des Wassers zu beweisen, und ähnliche auch Honoratus Fabry angestellt, die jedoch Muschenbroek 1731 nicht dafür gelten lassen wollte, was sie beweisen sollten. Den größten Ruf wider die Compressibilität des Wassers haben die Versuche der florentinischen Akademie del Cimento (1661) erhalten, wonach man hinlänglich glaubte bewiesen zu haben, daß solche unmöglich sey. Muschenbroek hat diesen 1731 noch mehrere, dem Baconischen ähnliche, beigefügt. Wilhelm von Stair hat 1681 die Elasticität des Wassers behauptet, und solche von dem darin enthaltenen Aether hergeleitet. Auch Franciscus Tertius de Lanis hat 1680 über diesen Gegenstand vieles geredet. Seine Versuche erstreckten sich besonders auf die Compression des Wassers in verschlossenen Gefäßen, durch den Druck des Quecksilbers. Diese Versuche sind

unter andern von Hamberger 1727, und Nollet 1743 wiederholt. Hollmann erhielt um 1752 von dem großbritannischen Leibarzte, Peter Schaw, eine Maschine, die man in London gebraucht hatte, die Compressibilität des Wassers zu untersuchen; aber die Versuche waren nicht von dem erwarteten Erfolg. Cantons 1762 auf eine andere Art angestellte Versuche gelangen besser, und dieser fand sogar, daß das Wasser im Sommer einer stärkern Zusammendrückung, als im Winter fähig sey. Endlich aber ist die Zusammendrückung des Wassers durch unmittelbare Versuche mit Druckmaschinen, vollkommen bestätigt worden. Hierzu hat ums Jahr 1776 der Braunschweigische Obersalzinspektor Abich eine eigne, sehr einfache Maschine angegeben, und die von ihm und Zimmermann 1777 bis 1779 mittelst dieser Maschine angestellten Versuche, lassen keinen Zweifel über die Sache weiter zurück. s. Compressionsmaschine — Daß im Wasser jederzeit etwas Erde befindlich sey, haben Boyle, Geoffroy, Wallerius, Eller, und besonders Marggraf, nach mehrmaligen Destillationen des Wassers, gefunden. — Lavoisier hat 1770 dies bei der Destillation erhaltene Wasser von den Gefäßen hergeleitet. Machy hat wieder dies, und Fontana 1779 wieder Machy's Versuche bestritten. — Die Verwandlung des Wassers in Luft, haben schon die Alten geglaubt. Pristley verwandelte 1785 reines Wasser in wirkliche Luft. Lavoisier und Meusnier haben 1781 aus Wasser, das auf glühende Kohlen getröpfelt wurde, eine große Menge brennbare Luft entwickelt. Mehrere hieher gehörige Versuche hat von Hauch in Koppenhagen angestellt. — Daß beim Verbrennen des brennbaren Gas, Wasser entstehe, hat Macquer zuerst

bemerkt. Mehrere Versuche von der Art hat Warltire, nach diesem Cavendish 1781, Blagden um 1783, u. a. angestellt. — Versuche, das Wasser durch einen bloßen elektrischen Funken zu zerlegen, haben Paets van Troostwyck und Deiman zu Amsterdam 1789 angestellt. — Im Jahre 1800 haben Carlisle und Nicholson mit der galvanischen Batterie von Volta Versuche über die Zersetzung des Wassers in Sauerstoff und Wasserstoff angestellt. Cruickshank, Ritter, Simon, Arnim u. a. haben sich mit denselben Versuchen beschäftigt. Ueber den Erfolg aller dieser Versuche, und die Resultate derselben, verweise ich auf folgende Schriften: Gehler. IV. 625. — Fischer. V 493. — Zimmermann üb. d. Elasticität des Wassers. Lpz. 1779. — Macquer chem. Wörterb. A. Wasser. — Gren Grundriß d. Naturl. — und dessen system. Handb. d. Chem. — Ein Verfahren, das Wasser bei einer Atmosphäre gefrierend zu machen, deren Temperatur viel höher ist, als diejenige, wobei solches in der Natur zu Eis übergehen kann, hat Leslie zu Edimburg entdeckt — Hermbst. Büllet. VII. 369.

Wasser vor Fäulniß zu bewahren, und faules trinkbar zu machen. Ein neues Mittel dazu hat der Apotheker Lowitz zu St. Petersburg 1793 bekannt gemacht. — Vollbeding Archiv. Suppl. 307.

Wasser-Abzapfung. Ums Jahr 1727 machte der D. Richard Mead in England die Erfindung, das Wasser in der Wassersucht, vermittelst eines Wickelbandes abzuzapfen. — Vollbeding Archiv Suppl. 310.

Wasserbette. Eine Einrichtung, die vor dem gewöhnlichen Baden den Vortheil gewähren soll, daß sie vor Gefahr hinlänglich sichert; daß man das Bad liegend genießet, indem die Wellen über den Körper hinströ-

men; daß die Füße von keinen Steinen incommodirt werden, u. dgl. m. hat Prof. Ploucquet erfunden. — Busch Almanach. IV. 295.

Wasserbley s. Reißbley.

Wasserdichtes Leder. Schon im Jahre 1772 erfand der Franzose Potot eine Verfahrungsart, durch welche das Leder wasserdicht gemacht werden kann. Im Jahre 1788 machte S. Real eine detaillirte Beschreibung einer ähnlichen Verfahrungsart bekannt; und nach dieser Zeit sind von Senebier mehrere Versuche zu eben demselben Zweck angestellt und bekannt gemacht worden. — Mag. all. neuen Erf. VI. 124. —

Wasserfall, Cataracte, Cascade. Schon die Alten haben die Wasserfälle des Nils als sehr ansehnlich vorgestellt. (Plin. V. 9. VI. 29.) Einen der beträchtlichsten, jetzt bekannten, den des Flusses Niagara, hat Isaac Weld 1795 beschrieben. Den größten unter allen, des Bogocas bei St. Magdalena, hat Bouguer in seiner Reise nach Peru p. 91. beschrieben, und seine Höhe auf 2 — 300 Toisen angegeben. — Gehler. IV. 655. — Fischer. V. 540.

Wasserhahn, einen neuen, der sich durch das beim Oeffnen und Schließen anzuwendende Verfahren vor allen übrigen auszeichnet, hat der Engländer Joseph Bramah erfunden. — Geißler Beschr. d. neuest. Instrum. VII. 1.

Wasserhebungsmaschinen. Hat Robert Buchanan erfunden. Geißler Gesch. d. neuest. Instrum. IX. 46. — Eine andere hat de Maura von Portugal erfunden. — Busch Almanach. III. 441.

Wasserhose, Wassersäule, Wassertrompete, Wettersäule. Das Meteor selbst, hat schon Lucrez beschrieben; daß es aber eine elektrische Erscheinung sey,

hat zuerst Beccaria im Jahre 1758 angenommen. — Gehler. IV. 660. Fischer. V. 542. — Fischer Gesch. d. Phys. V. 388.

Wasserkette. Eine Kette, deren Glieder hohl waren, die dazu dienen sollte, das süße Wasser durch die See, in solcher auf eine beträchtliche Weite an einen Ort zu leiten, ist von einem nürnbergischen Kunstgießer, David Zeltner (geb. 1638. gest. 1713.) erfunden, aber nicht in Ausführung gebracht. — Doppelmayr von nürnb. Künstl. 309.

Wasserleitungs-Maschine. Ist von Klockow 1760 erfunden. — Die Wasserleitungsmaschine zu Marly erfand Rennequin, der 1708 starb. — Vollbeding Archiv. Suppl. 311.

Wassermaschine, womit das Wasser von einer Wiese weggeschafft werden kann, hat der Professor Leiste in Wolfenbüttel erfunden, und 1797 bekannt gemacht. — Busch Almanach. II. 471. — Eine andere Wassermaschine haben die Bürger Montgolfier und Argand in Paris 1798 erfunden. Diese hat jedoch Vialon als eine schon früher von ihm gemacht seyn sollende Entdeckung in Anspruch nehmen wollen. — Allgem. Lit. Anzeig. 1798. Febr. N. 33. S. 344. Posselt neueste Weltk. 1798. N 48. S. 192. — Busch Almanach. III. 244. — Eine Wassermaschine, die gegen den Strom treibt, hat der Graf Theodor von Bathiany erfunden. Journ. für Fabr. 1797. Nov. 394. — Eine ökonomische Wassermaschine, hat der K. Preuß. Artillerie Lieutenant Neander der zweyte, erfunden, und die Beschreibung davon zu Berlin 1800 in 4. herausgegeben. — Busch Almanach. V. 321. — Eine künstliche Wassermaschine, welche sich das Wasser beim Feuerlöschen selbst schafft, ist von dem Mechani-

kus Schröter zu Gotha um 1786 erfunden. — Vollbeding Archiv. Suppl. 311.

Wasser-Mikroskop, hat der Engländer Stephan Gray ums Jahr 1730 erfunden. — Ein anderes erfand Ellis um 1755. — Vollbeding Arch. Suppl. 311. — Fischer. III. 588.

Wassermühlen. Die Erfindung der Wassermühlen scheint in die Zeiten des Mithridates, des Julius Cäsars, des Cicero zu fallen. Da neben der Residenz des Mithridates eine Wassermühle befindlich gewesen, so haben einige ihm die Ehre der Erfindung zuschreiben wollen. Aber man kann doch mit Gewißheit nicht mehr daraus schliessen, als daß schon damals, wenigstens in Asien, Wassermühlen bekannt gewesen sind. Rom hat zur Zeit des Augusts Wassermühlen gehabt; demohnerachtet waren die Roßmühlen (s. diese) mehr als 300 Jahr nach August, noch so gemein in Rom, daß ihre Anzahl sich auf 300 belief. Oeffentliche Wassermühlen kommen erst unter Honorius und Arcadius vor, und waren ums Jahr 398 noch eine neue Anstalt. Die Mühlen zu Rom waren an den Canälen, die das Wasser nach Rom führten, angelegt. Durch die Schiffmühlen (s. diese) erhielten die Wassermühlen eine bedeutende Verbesserung, und nach derselben sind sie bald über ganz Europa bekannt geworden. Deutschland und Frankreich haben schon im IV. Jahrhundert dergleichen gehabt. Zu Venedig hat man, so wie an mehreren Orten, Mühlen, die sich nach der Ebbe und Fluth richten, und also von 6 zu 6 Stunden, die Richtung der Räder ändern. Dergleichen sind schon ums Jahr 1044, und noch sicherer 1078, 1079 und 1107 vorhanden gewesen. Beckm. Erf. II. 12. 20. 26. 28. v. Stetten. Augsb. I. 141.

Wasserorgel. Die Erfindung der Wasserorgel wird dem Ctebisius von Alexandrien zugeschrieben; aber die Vorstellung, die man sich gewöhnlich von diesem Instrumente macht, ist unrichtig. Die Beschreibung, welche Vitruv (X. 11. 12. 13) aus dem Hero von Alexandrien genommen hat, ist wahrscheinlich deswegen, weil er seinen Schriftsteller nicht verstand, selbst unverständlich geworden. Aus der Beschreibung des Hero selbst, haben die Alterthumsforscher entnommen, daß noch vor ihr eine Art von Windorgeln vorhanden gewesen seyn müsse, daher man den Ctebisius nicht als den Erfinder der Wasserorgel, sondern nur als einen solchen annimmt, der durch den Gebrauch des Wassers, die schon damals vorhandene Windorgel verbessert habe. — Forkel Gesch. d. Musik. I. 416. f. Vergl. 475, und die daselbst über diesen Gegenstand angeführten besondern Schriften. — Zu Nürnberg verfertigte ein Brunnenmacher, Martin Böhmer, (geb. 1636 gest. 1707) Wasserorgeln, die verschiedene Lieder spielten. Doppelmayr von Nürnb. Künstlern 306. — Fabric. II. 71. — Meusel Leitf. I. 343. — Vollbeding Archiv. 507. Suppl. 312.

Wasserpfahlschneider. Eine Maschine, Pfähle unter dem Wasser abzuschneiden, hat der Ingenieur John Foulds in London erfunden. Magaz. all. neuen Erf. II. 20.

Wasserpresse, hauptsächlich zum Pressen des Papiers, hat Jos. Mich. Luber in Burgtham bei Altorf erfunden. Mag. all. neuen Erf. V. 145. — Eine verbesserte für Papierfabrikanten, hat der Papierfabrikant Laschge zu Burgthau bei Nürnberg erfunden. — Journ. f. Fabr. 1801. Jan. 10.

Wasserprobe der Hexen. Ist unter Pabst Eugenius

II., der im Jahre 824 den päbstlichen Stuhl bestieg, aufgekommen, vom Kaiser Ludwig dem Frommen aber 828 durch ein Capitulare zu Achen verboten. Auch Kaiser Friedrich II. verbot sie im XIII. Jahrhundert, doch hat man noch lange nachher die Hexen auf diese Weise prüfen wollen. Ueber diesen Unsinn ist zur Schande der Menschheit viel geschrieben, wobei ich mich nicht aufhalten mag. — Fabric. I. 582. II. 631. 647. 807. 1036. III. 559. 569.

Wasserprüfer. Ein neues Werkzeug zur Prüfung flüssiger Sachen, hat Joh. Carl Wilke im Jahre 1769 erfunden. — Schwed. Abhandl. XXXII. 272.

Wasserpumpe, chinesische. Aus den Nachrichten der Gesandschaft des Grafen Marcartney hat der Professor Leonhardi die Beschreibung zweyer Maschinen mitgetheilt, welche sich die Chineser zur Bewässerung ihrer Gärten, Wiesen und Felder erbauen. Die eine ist eine chinesische Wasserpumpe, die andere ein Schöpfrad. — S. Leonhardi Beschreibung zweyer chinesischen Maschinen, rc. Leipzig 1798.

Wasserrad, welches die Blasebälge zu 8 Herden, wozu sonst 4 Wasserräder gehören, allein treibt, hat ein Bauer, Namens Juda Scharof in Satka, einem Eisenwerke im Pernaischen Gouvernement erfunden. — Busch Almanach. IX 450.

Wasserräder, das Gefrieren derselben bei Hüttenwerken ohne Feuerungskosten zu verhüten, hat der Oberfactor T. L. Hasse, zur Rothenhütte am Harze vor 1806 erfunden. — Jordan und Hasse Magaz. für Eisen-, Berg- und Hüttenk. I. 78.

Wassersäule s. Wasserhose.

Wassersäulenmaschine, eine Verbesserung derselben

hat der bayersche Landesdirectorialrath Baader 1802 angegeben. — Busch Almanach. VII. 363.

Wasserschilde, um darauf zu schwimmen, hat Johann Christoph Wagenseil, Prof. zu Altorf (geb. 1633. gest. 1705.) erfunden. — Tenzel monatl. Unterred. 1691. S. 246. und 1693. S. 507. — Vollbeding Archiv. 511. — Fabric. III. 1022.

Wasserschlitten. Ist von dem Kön. Bayerschen Oberbergrath Jos. Baader erfunden, und 1811. auf dem See zu Nympfenburg der erste öffentliche Versuch damit angestellt. — Hermbstädt Bülletin. VIII. 95.

Wasserschnecke s. Wasserschraube.

Wasserschraube, Archimedische Wasserschnecke. Die Erfindung derselben wird gewöhnlich dem Archimedes zugeschrieben, doch glauben andere, daß sie bereits den alten Egyptern bekannt gewesen sey, die sich derselben zur Austrocknung der Wiesen, wenn sie vom Nilstrom unter Wasser gesetzt waren, bedient haben sollen. Daniel Bernoulli und Pitot (1736) haben angefangen, die Theorie der Wasserschrauben näher zu entwickeln. Auch Euler suchte eine Theorie davon zu geben, vollendete sie aber nicht, sondern erklärte vielmehr, daß sie schwierig sey. Dies gab der Berliner Akademie die Veranlassung, im Jahre 1766 einen Preis auf die beste Theorie zu setzen, welchen Hennert erhielt. Auch Bellogradi hat 1767 eine Theorie davon gegeben. Die Hennertsche Theorie ist in der Folge von Karsten angefochten. — Gehler. IV. 662. — Fischer. V. 548.

Wasser-Schwerdtlilie, gelbe, (Iris pseudo-acorus, Iris palustris lutea) deren Samen hat Guyton de Morveaux als einen Stellvertreter des Kaffee's um 1808 empfohlen. Hermbstädt Bülletin. VIII. 210.

Wasserfessel. Eine Vorrichtung, in welche der Badende steigt, und solchen entweder mittelst eines Stricks am Ufer fest machen, oder auch ihn frey flottiren lassen, übrigens mit einer Stange regieren kann. hat Ploucquet erfunden. — Busch Almanach. IV. 296.

Wassersprenger. Ein Werkzeug, womit man unter allen Umständen die Blase vollkommen sichern kann, ohne je in Gefahr zu kommen, die Scheide, den Muttermund, oder die Kindestheile zu verletzen, hat Osiander erfunden. — Dessen Denkwürdigk. für. d. Heilk. u. Geburtsh. II. 493.

Wassertaucher s. Taucherglocke.

Wassertreter. Die Kunst, über das Wasser zu gehen, und Sachen mit sich unbenetzt hinüber zu tragen, hat schon Franz Keyßler, ein Mahler zu Wetzlar, 1617 erfunden. Nachher haben mehrere Deutsche diese Kunst zu verbessern gesucht. — Vollbeding Archiv. Suppl. 310. s. Wasserschild.

Wassertrompete s. Wasserhose.

Wasseruhr. Schon die Alten haben Wasseruhren, d. i. Werkzeuge, womit sie durch Hülfe des Wassers die Zeit einigermaßen abmessen konnten, gehabt; aber der Erfinder, und die Zeit der Erfindung können nicht angegeben werden. Ohnstreitig folgten sie wohl bald auf die Erfindung der Sonnenuhren (s. diese) und waren schon in den ältesten Zeiten bei den asiatischen Völkern, bei den Chaldäern, Egyptern rc. im Gebrauch. Ich habe fast alle bekannte, über diesen Gegenstand vorhandene Schriften nachgelesen. Aber es scheint mir überall eine Verwechslung zwischen Wasseruhr und Wasserorgel obzuwalten. Denn was der eine von der Wasseruhr sagt, das sagt der andere von der Wasserorgel,

und so wieder umgekehrt. Ich will das Wesentliche aus Poppens Geschichte der Uhrmacherkunst in gedrängter Kürze hier mittheilen. Ctebisius von Alexandrien, der unter dem egyptischen Könige Ptolomäus Evergetes, ohngefähr 245 Jahre vor unsrer Zeitrechnung, lebte, ist, nach Vitruvs Behauptung, der Erfinder der Wasseruhr, die er in dem Tempel der Arsinoë, der Schwester des Ptolomäus Philadelphus, anstellte. Schon damals cultivirte man die Mathematik zu Alexandrien sehr, und besonders hatte Ctebisius, eines Barbiers Sohn, die größte Neigung zu den mechanischen, vornämlich hydraulischen Wissenschaften, die er auch durch viele kunstreiche Erfindungen ansehnlich bereicherte. Darunter waren denn außer den Druck- und Pumpwerken, und den Wasseorgeln, auch die Wasseruhren, von deren letztern er aber wohl nicht der Erfinder, sondern nur großer Verbesserer war. — Frühzeitig sind die Wasseruhren in ganz Asien im Gebrauch gewesen, und Plato ist unstreitig der erste, der sie in Grichenland einführte. — Die erste Wasseruhr in Rom zeigte P. Corn. Scipio Nasica um 594 Jahre nach Erbauung der Stadt, oder welches einerley ist, ohngefähr 157 J. vor Ch. G. und deswegen haben einige ihn auch fälschlich für den Erfinder der Kunst, durch Wasser die Zeit abzumessen, gehalten. Nach und nach wurden die Wasseruhren auch in Rom allgemeiner, und viele wurden aus fremden Ländern in das römische Gebiet gebracht. So trug man in einem Triumphe des Pompejus unter der Beute aus dem Orient eine Wasseruhr in einem mit Perlen besetzten Gehäuse. — In China, Indien und den, Eingangs gedachten Ländern, waren sie ohne Zweifel nicht minder bekannt,

und Julius Cäsar fand sie sogar in England, als er seine Waffen dahin tragen liefs. Dies neue Instrument gab ihm Gelegenheit zu beobachten, daß die Nächte in dieser Himmelsgegend kürzer wären, als in Italien. — Mit der Zeit scheinen auch in den Pallästen der Großen Wasseruhren aufgestellt zu seyn. Wenigstens wird vermuthet, daß Trimalcio, der Schwelger des Petronius, eine solche in seinem Speisesaale hatte, und neben dieser einen Bedienten, der die Abtheilungen der Zeit abblasen mußte, damit er von Zeit zu Zeit wissen konnte, wie viel er von seinem Leben verlohren hatte. Doch kann dies Werkzeug auch eine Sonnenuhr gewesen seyn. — Nach und nach bemühete man sich sehr, die Wasseruhren bequemer einzurichten, um sie zu ihrem Endzwecke desto brauchbarer zu machen. Schon Hero, ein Schüler des Ctebisius verbesserte solche. Nachher traten andere in seine Fußtapfen, und in den ersten christlichen Jahrhunderten fing man schon an, die Verfertiger der Wasseruhren Automatarii Clepsydranï, und die Werke der Künstler Automataria zu nennen. — Während 7 Jahrhunderten kam keine merkwürdige Wasseruhr zum Vorschein. Im Anfange des VI. Jahrhunderts aber kannte man die Uhren des Boetius, besonders die, welche er auf Befehl des Theodorichs, für den König Gundibaldus oder Gondobaud von Burgund verfertigen mußte. — Zweyhundert Jahre nachher schickte Pabst Paul I. eine Wasseruhr an König Pepin den Kleinen. — Berühmt ist nachher besonders die Uhr, welche der Chalife Aaron al Raschid durch seine Gesandten an Carl den Großen zu Anfange des IX. Jahrhunderts zum Geschenk überschickte. — Gegen die Mitte des IX. Jahrhunderts that sich Pacificus, Archidiaconus von Verona, der

846 starb, durch Verfertigung einer vortrefflichen Wasseruhr hervor. — Fast zu eben der Zeit bewunderte man zu Constantinopel die Wasseruhr des Philosophen Leo, die dieser für den Kaiser Theophilus verfertigt hatte. Michael Jorogne, sein Sohn und Nachfolger, ließ sie, da sie ohnstreitig von Gold war, oder doch viel Gold an sich hatte, sammt den daran befindlichen Löwen und Vögeln, wovon letztere sangen, als ob sie lebendig gewesen wären, einschmelzen. — Nun kam der Zeitpunkt, in welchem die Räderuhren erfunden, und die Wasseruhren entbehrlich wurden. Aber man vernachlässigte diese demohnerachtet nicht, sondern dachte noch immer an ihre Verbesserung. — Endlich kam der immer mehr und mehr zunehmenden Vollkommenheit der Räderuhren ohnerachtet, das artige Werkzeug zum Vorschein, das wir jetzt unter dem Namen Wasseruhr kennen, und erst im XVII. Jahrhunderte erfunden ist. Dan. Charles Bailly, ein Benedictiner (geb. zu Paris 1646. gest. 1726.) soll es im Jahre 1690 zu Sens in Bourgogne erfunden haben. Doch hat schon 1663 ein Italiener, Dominicus Martinelli von Spoleto zu Venedig einen ausführlichen Tractat von eben dieser Wasseruhr herausgegeben. Die Sache scheint also eine italienische Erfindung, aus der Mitte des XVII. Jahrhunderts zu seyn, die Bailly vielleicht nur in Frankreich zuerst verfertigt hat. — Poppe Uhrmacherk. 138 — 176. — Beckm. Erf. I. 428 III. 445. — Schaubach Gesch. 116. — Bion math. Werkschule von Doppelmayr. I. 418. ff. — Jac. Alexander Abh. von Uhren. 8z. — G. H. B. Abhandl. von Wasseruhren. Halle 1752. 8. — Vollbeding Arch. 512.

Wasserversorgungsanstalt. Eine Fabrik von Wasser

reinigenden Fontainen haben zuerst Smith und Cuchet in Paris errichtet. Nachher haben Cuchet und du Commun die Anstalt fortgesetzt. — London und Paris. X. Jahrg. N. 18. S. 159

Wasserschwärmer, hat Thom. Leonh. Beer im XVII. Jahrhundert erfunden. Fabric. III. 1041.

Wasserwägen, Nivelliren. Wenn ein Ort auf der Erdfläche niedriger, als ein anderer, davon entfernt liegt, so nennt man alsdann die senkrechte Tiefe, um welche der Ort niedriger als der andere liegt, das Gefälle von dem einen Orte bis zum andern. Wenn man dies Gefälle des einen Orts zum andern durch wirkliche Ausmessungen zu bestimmen sucht, so sagt man, daß man nivellire, oder wasserwäge. weil dies Verfahren gewöhnlich bei Untersuchung des Gefälles der Flüsse, oder auch bei Anlegung künstlicher Wasserleitungen, gebraucht wird. Zu dieser Absicht werden Werkzeuge gebraucht, die man Wasserwagen, Horizontalwagen, Bleywagen, Schrotwagen, Setzwagen, Nivelliewagen, nennt. Die gemeinsten Arten von Wasserwagen sind die bekannten Setzwagen (s. diese) der Handwerksleute, dergleichen Leupold mehrere angiebt. — Picard (1684) verbindet eine solche Setzwage mit Diopteru, so, daß das Bleyloth, wenn es auf das gehörige Zeichen einspielt, senkrecht auf der Visirlinie der Dioptern steht. — Eine Verbesserung der piccardschen Wasserwage haben le Febure 1758. und Böhm 1759 angegeben. — Einrichtungen der Wasserwagen wo Dioptern oder Fernröhre auf der Oberfläche einer flüssigen Materie schwimmen, hat schon de la Hire 1704 vorgeschlagen. — Statt des Wassers hat der Engländer Keith 1790 Quecksilber gewählt, und eine brauchbare Einrichtung

unter dem Namen einer Quecksilberwage angegeben. — Andere zum Gebrauch beim Nivelliren eingerichtete Wasserwagen haben Eckström 1743. Lambert 1769, Mayer 1777 u. a. beschrieben. — Piccard traité du nivellement, à Paris 1684, und 1728. 12. übers. von Passavant. Des Herrn Piccard Abh. vom Wasserwägen. Berl. 1749. 8. und mit neuen Zusätzen von Lambert 1770 8. — Lebure nouveau traité du nivellement à Potsd. 1752. 8. — Böhm gründl. Anleit. z. Meßk. a. d. Felde. Frkf. a. M. 2. Auflage. 1779. 4. Anh. von Wasserwägen § 119. — Sturm Anweis. zum Nivelliren. Augsb. 1715. Fol. — Leupold Beschr. von neuen Wasser- und Horizontalwagen. 1708. 4. — Schwed. Abhandl. V. 144. — Gehler. IV. 664. — Fischer V. 553. — Vollbeding Archiv. 513. Uebrigens ist die Kunst des Wasserwägens an und für sich, schon zu Vitruvs Zeiten bekannt gewesen. — Vitruv. de architect. VIII. 6. Doppelmayr von nürnb. Künstl. 136.

Wasserwage, Aräometer, Halescop, Hydrometer, Hydrostatische Wage, Salzspindel, Bierwage, Weinwage, Sohlenwage, Bierprobe, Senkwage. — Ein Werkzeug, welches nach den Flüssigkeiten, bei welchen es angewendet werden soll, verschiedene deutsche Namen erhalten hat, und welches dazu dient, die besondere Schwere, oder die eigenthümlichen Gewichte verschiedener flüssigen Massen, nach der Tiefe, zu welcher es sich in denselben senkt, und darnach die Güte derselben zu bestimmen. — Die Gesetze des Gleichgewichts flüssiger Massen, mit hineingetauchten festen Körpern, erfand Archimedes, der 212 Jahre vor unsrer Zeitrechnung ermordet ward.

Vielleicht ist er auch der Erfinder der Wasserwage, aber es ist kein Beweis dafür da. Die älteste Erwähnung dieses Werkzeuges ist aus dem V. Jahrhundert von Synesius, einem Bischof zu Ptolomais, oder Cyrene. Aber es scheint doch nachher wieder vergessen, und erst am Ende des XVI. Jahrhunderts wieder hervorgesucht, oder zum andern Male wieder erfunden zu seyn. Einer der ersten, welcher sie beschrieben hat, ist der Jesuit Cabeus, ums Jahr 1644. Beckm. Erf. IV. 242. Gehler. I. 113. — Fischer I. 106.

Wasserwidder, eine hydraulische Maschine zum Wasserheben, hat der Engländer John Millington 1816 erfunden. — Encyklopäd. Zeit. 1817. N. 32. S. 252.

Weben. Die Erfindung der Webekunst steigt in das höchste Alterthum hinaus. Abraham, als er die Beute ausschlug, welche der König von Sodoma ihm anbot, sagte, daß er nichts von dem Faden zum Wirken, bis auf den Schuhriemen nehmen wollte. (1. B. Mos. 14, 23) Moses sagt (1. B. Mos. 20. 16.) daß Abimelech der Sara einen Schleyer geschenkt habe; auch bemerkt er (Das. 24. 65.) daß sich Rebekka mit einem Schleyer bedeckte, als sie den Isaak gewahr wurde. Jacob hatte seinem Sohn Joseph einen gewebten Rock mit Streifen von vielerley Farben gegeben; (Das. 37, 3.) und Pharao ließ demselben einen Rock von der feinsten Baumwolle anlegen. (Das. 41, 42.) Endlich siehet man, daß beim Hiob (7. 6.) vom Weberspul, also vom Schifchen und Gewebe der Weber die Rede ist. Dies alles beweist das Alter der Gewebe mit Zettel und Eintrag. — Schon Plato setzt die Webekunst in die Zahl der ältesten Künste, die erfunden sind. — Ehemals arbeitete man die Zeuge auf dem Stuhle von oben

herunter. Die Egypter sollen die ersten gewesen seyn, die diese alte, sehr unbequeme Gewohnheit abgeändert, und die Einrichtung, auf den Stuhl sitzend zu arbeiten, eingeführt haben. — In Griechenland setzt man die Einführung der Weberkunst in die Zeit des Cecrops (um 1558 J. vor Chr. G.) der aus Egypten kam, wo die Kunst, Wolle zu spinnen, und Zeuge daraus zu machen, von Alters her bekannt war. Die Athenienser wurden in dem Alterthum für die ersten gehalten, welche wollene und leinene Zeuge zu verfertigen wußten. Auch war Athen wegen der Geschicklichkeit seiner Einwohner, in der Weberkunst, zu allen Zeiten berühmt. Goguet I. 126 — 128. II. 174.

Weben der Fischernetze. Dazu hat der Engländer J. W. Boswell eine eigne Maschine erfunden. — Geißler Ausz. a. d. philos. Transact. III. 284.

Webekunst. Die Egypter, welche in dieser Kunst früh berühmt waren, schreiben deren Erfindung der Isis zu. Nach Plinius hat Pamphila, auf der Insel Cos im ägeischen Meere, die Webekunst eingeführt. — Vollbeding Archiv. 514. — s. Weben.

Webemaschine, welche von Pferden, oder Wasser getrieben, mehrere Stühle bewegt, und alle Arten glatter Zeuge zu weben im Stande ist, hat der Professor der Mathem. und Phys. Blasius Merrem zu Duisburg 1790 erfunden. — Vollbeding Archiv. Suppl. 814. — Eine neue Webemaschine zur Dammast und hohen Drellweberey, die mit dem gewöhnlichen Weberstuhle in Verbindung gesetzt wird, hat der Leinwebermeister Käse zu Wolmirstedt erfunden. — Preußl. Brandenb. Miscell. 1805. I. 250. — Eine außerordentlich verbesserte Webemaschine auf welcher man alle Arten von Zeugen ꝛc. machen kann, hat der 1797

verstorbene Engländer Steph. Dolingnou erfunden. Busch Alman. XII. 967.

Weber, Leinweber, finden sich in Nürnberg 1419. — v. Murr Journ. XIII. 72.

Weberstuhl. Einen sehr künstlichen, auf welchem, vermittelst eines sehr einfachen Mechanismus Ein Arbeiter drey Ellen breite Zeuge verfertigen kann, ohne nur die Arme deshalb ausbreiten zu dürfen, dagegen zu Arbeiten dieser Art sonst zwei Weiber erfordert wurden, hat Pages zu Berlin 1791 erfunden. — Vollbeding Archiv. 515. — Eine neue Art von Weberstuhl, worauf Lahme, und solche Personen, die nur Eine Hand und Einen Fuß haben, arbeiten können, hat der Florentiner Spitzenfabrikant Matth. Opferkuh um 1796 erfunden. — Busch Almanach. II. 582. — Eine Art Weberstühle, welche durch Dampfmaschinen, Pferde u. dgl. in Bewegung gesetzt werden, hat der Kattundrucker Robert Miller in der Grafschaft Dumbarton in Schottland erfunden. — Journ. f. Fabr. 1798. Aug. 169. — Der von eben diesem Miller herrührende selbstwebende Weberstuhl (Das. 1799 März 230) ist vielleicht eben derselbe. — Einen verbesserten Weberstuhl für Schnurnestel hat Br. Gingembre erfunden. — Busch Almanach. V. 472. — Einen Weberstuhl zu Fischnetzen, der 400 Maschen in derselben Zeit verfertigt, wenn ein Handarbeiter Eine knüpft, hat ein Mechanikus in Frankreich erfunden — Allg. Lit. Zeit. Intell. Bl. Halle. 1804. N. 39. — Einen Weberstuhl, um den Grund zu seidnen Spitzen, (Blonden) nach englischer Art zu verfertigen, haben Jourdan, Vater und Sohn, zu Lyon 1802 erfunden. Busch Almanach. VIII. 486. — Eine Verbesserung am Weberstuhl überhaupt hat der Manufakturist Despiron

n Frankreich angegeben. Das. XII. 971. — Einen neuen Mechanismus zur Verbesserung der Weberstühle, auf welchem seidne façonnirte Stoffe verarbeitet werden, hat der Bürger Brün in Lyon erfunden. — Franz. Miscell. VI. 152.

Einen bequemen, zu den gestrickten englischen Westen hat der Strumpfstricker Lindner in Chemnitz ohngefähr 1785 erfunden. Vollbeding Archiv. Suppl. 314.

Wechsel-Curs-Zettel, die den Curs auf ausländische Handelsplätze anzeigen; — die ersten sind in Hamburg 1659 öffentlich ausgegeben worden. Beckm. Erfind. I. 577.

Wechselwesen. Ist schon im XV. Jahrhundert vollkommen eingerichtet gewesen, und hat auch schon die noch jetzt üblichen Kunstwörter gehabt. Nach einer Verordnung der Stadt Barcelona von 1394 soll die Acceptation der Wechsel innerhalb 24 Stunden nach der Präsentation geschehen, und auf den Rücken geschrieben werden. Und ein Wechsel vom Jahr 1404, um dessenwillen der Magistrat zu Brügge in Flandern von dem Magistrat zu Barcelona sich über einen Umstand wegen der Wechselinstanz Nachricht erbat, hat ganz die jetzt übliche Form, welche einen vieljährigen Gebrauch voraussetzt. Er lautet auf Uso, und es war schon Prima und Secunda da, auch war protestirt worden. Raphael de Turre hat in den Schriften des Juristen Baldus einen Wechsel vom 9. März 1328 aufgefunden. Beckmann Erf. IV. 300. Vollbeding Arch. 515. f.

Wecker, zwey neu erfundene, die von jeder Taschenuhr in Bewegung gesetzt werden können, hat J. H. M.

Poppe beschrieben. Journ. für Fabr. 1796. Aug. 99.

Weckuhren, welche durch eine besondere Einrichtung zu jeder beliebigen Stunde ein Geräusch machen, um dadurch den Schlafenden zu wecken, sind schon im 14. 15 und 16 Jahrhunderte verfertigt, und besonders in Klöstern gebraucht worden. In der Mitte des XVIII. Jahrhunderts hat sich besonders Le Paute zu Paris die Verbesserung der Wecker bei Taschenuhren recht angelegen seyn lassen. Vor etwa 30 Jahren erfand ein Soldat zu Hanover einen Wecker, der mit jeder Taschenuhr auf eine einfache Art in Verbindung gesetzt werden kann, indem er blos von dem Stundenzeiger, oder auch dem Minutenzeiger einer jeden Taschenuhr ausgelöst wird. — Poppe Uhrmacherk. 402. s. Uhr.

Wegmesser. Einen verbesserten Wegmesser zum Behuf für Reisende, hat der Großuhrmacher und Schmidt Gottfr. George zu Neu-Jauernick bey Schweidnitz erfunden. — Der Verkündiger 1797. St. 39. S. 311. s. Odometer.

Wegsäule s. Meilenweiser.

Wegweiser s. Meilenweiser.

Weiber. Auch Unsinn zu erfinden, hat man sich angelegen seyn lassen. Zu Anfang des XVII. Jahrhunderts hat einer den sonderbaren Satz erfunden, daß die Weiber keine Menschen wären. Die Disputation Mulieres non esse homines, ist mit Simon Gedicci Widerlegung, Haag 1644. 8. wieder gedruckt worden. — Vigneus Marville führt in seinen Melanges Tom. I. 15. einen Italiener an, der gemeinet hatte, daß die Weiber keine Seele hätten. Die Schrift ist aber von der Inquisition confiscirt worden. Indessen ist 1689 aus obiger Abhandlung, ohne Benennung des Orts, in

12. das meiste gedruckt worden, in einer Schrift, die den Titel führt: Frage, ob die Weiber Menschen sind. — Fabric. I. 59. III. 324. Stolle Hist. d. Gelahrh. 4. Aufl. 8.

— — wie sie von den Griechen, rc. bewahrt wurden s. Italienisches Schloß.

Weichbild. Das Magdeburgische oder Sächsische Weichbild wird insgemein für das älteste deutsche Stadtrecht gehalten; aber sein Ursprung ist nicht mit völliger Gewißheit zu bestimmen. So viel ist übrigens richtig, daß Magdeburg schon im XII. und XIII. Jahrhundert in ganz Sachsen vorzüglich wegen seines Stadtrechts berühmt gewesen, und solches auch außerhalb Deutschland aufgenommen ist. Doch ist nicht gleich Anfangs eine geschriebene Sammlung davon gemacht worden. Nachdem aber im XIII. Jahrhundert der Schöppenstuhl in großes Ansehen kam, so setzten die Schöppen ein neues Magdeburgisches Weichbild am Ende des XIII. Jahrhunderts auf, welches in der Folge unter dem Namen des Magdeburgischen Weichbildes bekannt, und in vielen Städten und Ländern angenommen worden. — v. Selchow Gesch. d. in Teutschl. geltend. Rechte. §. 330. Die älteste Ausgabe des Weichbildes, ohne den Sachsenspiegel (s. diesen) ist die Leipziger vom Jahre 1537, in deren Vorrede sich Christoph Zobel ausdrücklich nennt. — Pütter Encyklop. 137. s. Stadtrecht.

Weife, welche zählt, hat der Uhrmacher Prasse in Zittau erfunden. — Geißler Beschr. der neuest. Instrum. VIII. 152.

Weihnachtsgeschenke. s. Neujahrsgeschenke.

Weihnachtsfest. Solches den 25. Decmb. zu feyern, ist im IV. Jahrhunderte in der abendländischen Kirche

aufgekommen, welches sich auch die morgenländische, die sonst den 6ten Januar dazu ausgesetzt hatte, unter Chrysostomus gefallen ließ. Fabric. II. 510.

Weihwasser ist zuerst vom Pabst Alexander I., der im Jahre 119 starb, angeordnet. — D. Swifft (geb. 1676. gest. 1745.) hat dies Weihwasser des Pabsts Boikelbrühe genannt. — Fabric. II. 368. 840.

Weilbacher Gesundbrunnen. Ist 1783 von dem damaligen Kuhrfürsten von Mainz Friedrich Carl Joseph eingerichtet, und vom D. Armburger 1786 zuerst bekannt gemacht. — Hermbstädt Büllettin. VII. 135.

Wein. Der Gebrauch des Weins ist sehr alt. Schon Noah hat Weinberge gepflanzt, und Wein getrunken. (1. B. Mos. 9, 21) Auch Hiobs Kinder tranken Wein. (1, 13.) Wie aber die Alten den Wein zubereitet haben, darüber läßt sich blos muthmaßen. Wahrscheinlich sind die Keltern von hohem Alterthum. Ihr Gebrauch war schon zu Hiobs Zeiten bekannt. (24 11) Man legte die Ehre dieser Erfindung dem alten Bachus bey. Von der Beschaffenheit derselben weiß man nichts. — Die Griechen ließen die abgeschnittenen Trauben 10 Tage in der Sonne und der Nachtkälte liegen. Darauf brachten sie dieselben 5 Tage in Schatten, und am sechsten traten sie sie ein. Das Verfahren war sehr langweilig und mühsam. Bei den Egyptern war der Gebrauch des Weins sehr alt. (1. B. Mos. 40, 9. f.) Das gemeine Volk trank ihn aus kupfernen Gefäßen. Die Reichen bedienten sich goldner und silberner Gefäße. Der Becher, woraus Joseph trank, war von Silber. (1. B. Mos. 44, 2. 5.) Bey den Griechen war Wein der ordentliche Trank. Frauen und auch junge Personen tranken ihn, gegen die Gewohnheit aller andern

Völker des Alterthums. Zur Zeit des trojanischen Krieges setzte man den Wein nicht anders, als mit einer gewissen Menge Wasser vermischt, vor, vermuthlich damit die griechischen Weine, welche alle süß sind, und zu Kopfe steigen, keine Beschwerden verursachen sollten. Goguet. I. 106. 356 II. 167. 333.

Weinabklärung. Methoden, trüben, zähen Wein abzuklären und wieder trinkbar zu machen, haben Darvin und Laubender 1802 bekannt gemacht. — Oekonom. Hefte. 1802. Febr. 148.

Weinartiges Getränk, welches aus Wasser, Sirup, Wacholderbeeren und Bierhefen verfertigt wird, hat Keraudren zu Paris erfunden. — Hermbstädt Bülletin. VIII. 172.

Weinbau. Diese Erfindung gehört in die entferntesten Zeiten. (s. Wein.) Nach dem Vorgeben der Egypter, war Osiris der erste, der auf den Weinstock und seine Frucht aufmerksam war, und das von ihm gefundene Geheimniß, Weinstöcke zu pflanzen, zu warten, und Wein zu machen, den übrigen Menschen mittheilte. Die Einwohner von Afrika sagten eben dies von dem alten Bachus. Auch bestand in dem höchsten Alterthum einer der vornehmsten Theile des äußerlichen Gottesdienstes darin, der Gottheit Brod und Wein zu opfern. Der Zeitpunkt, worin die Griechen angefangen haben, den Weinstock zu pflanzen und Wein zu machen, ist schwer zu bestimmen. Die Athenienser behaupten, dem übrigen Griechenlande die erste Kenntniß davon gegeben zu haben, und setzen die Epoche hiervon in die Regierung Pandions I. des fünften Königs zu Athen, 1463 Jahr vor Chr. Geb. und der größte Theil der alten Schriftsteller legt die Erfindung des Weinstocks einmüthig dem Bachus bei. Goguet vermuthet, daß

Böotien die erste Gegend in Griechenland gewesen sey, wo der Weinstock erneuert wurde. Cadmus, der auf seinen Reisen die Kunst gelernt hatte, den Weinstock zu pflanzen, ließ sich daselbst an der Spitze einer phönicischen Colonie, 1519 Jahr vor der christlichen Zeitrechnung, nieder, theilte diese Kunst seinen Unterthanen mit, und führte zu gleicher Zeit den Dienst des Bachus ein, dem die Tradition der Völker des Orients die Ehre der Erfindung des Weins beilegte. — Goguet. I. 104. 105. II. 166.

Weinessig s. Weintrauben.

Weingebräuche. Vor hundert Jahren geschahe in Frankreich kein Kauf, ohne daß ein besonderes Weingeld (pot de vin) dabei ausgesetzt wurde. — Dasjenige, was man von Kindtaufen und Trauungen den Priestern gab, hieß Pfarrwein (vin de Curé); — die Geschenke, die die Braut vor der Hochzeit erhielt, Hochzeitwein (vin de Noce); — was Clienten den Gerichtsschreibern gaben, hieß vin de Clerc etc. — Eine alte Urkunde vom berühmten Abt Suger, Regenten des Königreichs, unter Ludwig dem jüngern, setzt der Collegial-Kirche von St. Paul eine Rente von 10 Stüber und 1 Maaß Wein aus, damit, wie er sagt, die Domherren Gott und dem heiligen Paul, mit mehr Gottesfurcht und Munterkeit dienen mögten. — Vers. e. Kulturgesch. 13.

Weingefäße. Nach der Entdeckung des Weins, mußte man auch auf Gefäße denken, ihn aufzubewahren. Die älteste Einrichtung derselben ist unbekannt. Wahrscheinlich hat man ausgehöhlte und getrocknete Kürbisse aller Art, deren sich die Egypter zur Aufbewahrung flüssiger Materien häufig bedienten, imgleichen Bambus, die in vielen Ländern die Stellen der Eimer und Ton-

nen vertreten, dazu genommen. Auch die Hörner der Thiere gebrauchte man häufig, Flüssigkeiten darin zu erhalten, und auch daraus zu trinken. Es währte aber doch nicht lange, daß man Gefäße von gebrannter Erde ausdachte, sowohl daraus zu trinken, als flüssige Dinge darin aufzubewahren. Die Phönicier, Griechen und andere Völker, machten viel Gebrauch davon, ihren Wein darin zu thun. Endlich kam man darauf, die Häute der Thiere zu diesem Behufe als Schläuche zuzubereiten. Der Gebrauch der Schläuche ist sehr alt. Es wird ihrer im 1. B. Mos. 21, 14. und Hiob 32, 19. gedacht. Auch die Griechen kannten die Gefäße von Holz nicht. Sie thaten ihre Weine in Schläuche, und besonders in große Geschirre von gebrannter Erde, die vorzüglich in Athen verfertigt wurden. Die Zeit, wenn eher man angefangen hat, sich hölzerner Fässer zu bedienen, ist unbekannt. Nach dem Polydorus Vergilius haben die Alten die Erfindung der Fässer überhaupt dem Pseusippus, den man aber gar nicht weiter kennt, zugeschrieben; und die Weinfässer sollen von den cisalpinischen Galliern erfunden seyn. Eine Nachricht, die wenigstens zur Zeit noch unverbürgt ist. — Goguet. I. 106. II. 167. Polyd. vergil. de rer. invent. III. 14. — Vers. e. Kulturgesch. 16.

Weingeist, höchstrectificirter. (Alkohol; spiritus vini rectificatissimus.) Weder der Erfinder, noch die Zeit und der Ort der Erfindung des Weingeistes, lassen sich mit Gewißheit bestimmen. Nur so viel scheint ausgemacht zu seyn, daß er eine morgenländische Erfindung ist, die durch die Araber nach Europa kam. Noch bis jetzt ist keine frühere bestimmte Nachricht von der Destillation des Weins, als beim Albukasis gefunden wor-

den. Diese ursprüngliche Darstellung desselben gab die Veranlassung, daß er gebrannter Wein (vinum adustum) woraus man später Brandewein, Branntewein (s. diesen) machte, genennet wurde. Thaddäus, ein florentiner Arzt, der 1270, 80 Jahre alt, starb, rühmt schon dessen vorzügliche Heilkräfte; und Raymund Lullius kannte nicht nur seine Reinigung durch wiederholtes Ueberziehen, auch daß gut gereinigter Weingeist nach dem Abbrennen über Leinwand, diese mit anzündet, sondern benutzte ihn auch schon zum Ausziehen starkriechender und gewürzhafter Gewächsstoffe; und Arnold Bachuone von Villanova benutzte ihn unter andern schon zur Bereitung des Rosmaringeistes, der hernachmals unter dem Namen des Ungarischen Wassers (s. dieses) berühmter wurde. Ob schon die Bereitung des Branntweins bis ums Jahr 1333, mithin noch gegen 20 Jahre nach des letztern Tode blos von einzelnen Chemisten als Geheimniß betrieben, und in damals nicht lange erst entstandenen italienischen Apotheken zur Arzneybereitung mit angewandt wurde, so läßt sich doch nach einem Frankfurter Gesetze von 1360 schließen, daß er schon damals auch außer demselben im Gebrauch gewesen sey. Die Modeneser waren, nach Alexander Tassoni, die ersten unter allen Europäern, die, als ihnen, in einem überaus guten Weinjahre, ein großer Theil ihres, gegen den, ihrer Nachbaren schwächern, und daher minder gesuchten Weins, verdarb, daraus im Großen Branntewein machten, diesen mit Gewinn an die Venetianer verkauften, und hernach auch von ihrem unverdorbenen Landwein in Menge destillirten. Man machte damals den Branntewein so stark, daß er nur in wenigen Tropfen genießbar war, und so wurde er in Italien unter dem Namen Aquavitae überall ver-

kauft. Als aber das Bedürfniß immer stärker wurde, ging man nicht nur allmählig von dieser Methode ab, sondern man fing auch an, die Weinhefe zu dessen Darstellung zu benutzen. Der gute Erfolg veranlaßte darauf die Bierhefe ebenfals dazu zu versuchen, und dies führte endlich auf die Anwendung des Getraides selbst. — Dörffurt. III. 1919. s. Branntewein. — Die Wirkungen, welche die Salpetersäure auf den Weinstein zeigt, hat zuerst Bergmann genauer geprüft, und bewiesen, daß sich durch Behandlung des Weingeistes mit Salpetersäure, wahre Sauerkleesäure scheiden lasse. Auch Westrumb und Hermbstädt haben gezeigt, daß sich der Weingeist durch mindere Einwirkung der Weinsteinsäure in Salpetersaures verwandeln lasse. — Gehler. IV. 679. — Fischer. V. 567.

Weingeist hat zuerst Ludolf im Jahre 1744 durch den elektrischen Funken angezündet. — Fischer Gesch. d. Phys. V. 481.

Weinmesser s. Oenometer.

Wein und Cyderpresse. Eine neue sehr brauchbare und wohlfeilere Art, hat der Schullehrer Köhler zu Stuttgard 1804 erfunden. — Busch Almanach. X. 581.

Weinstein; daraus Basreliefs und sogar Statüen zu verfertigen und sie zu färben. Diese Kunst hat ein Toscaner, Leonardo de Vegni schon vor 1761 erfunden, und den Weinstein, welchen das Wasser der Bäder des heil. Philipp, im sienischen Gebiete, am Fuße des Berges Amiata, nicht weit von der römischen Schule, absetzt, auf diese Art benutzt. — Fiorillo Gesch. d. Mahlerey. I. 463.

Weinstein-Raffination. Diese wird gewöhnlich in den Gegenden veranstaltet, wo der Weinstein am mei-

sten gewonnen wird, kann aber auch an jedem andern Orte aus dem rohen Weinstein veranstaltet werden. Mozza in Parma, der Besitzer einer Weinsteinraffinerie, hat das Verfahren darüber mitgetheilt. — Hembstädt Bülletin. XV. 199.

Weinsteinsaures, Weinsteinsäure. Die Entdekkung dieses Sauren ist von Scheele gemacht, die Bereitung aber zuerst von Retzius 1770 gelehrt worden. — Gehler. V. 1002. — Fischer. V. 568.

Weintrauben. Die Benutzung der erfrornen, oder unreif gebliebenen Weintrauben auf Weinessig, hat Hermbstädt gelehrt. — Hermbstädt Bülletin. XII. 100.

Weinverfälschung. Daß die Weinsäure das Bley angreift, war den Alten nicht unbekannt; und Bley war dasjenige, womit die Alten sich die Weine vergifteten, ohne es zu wissen. Wenn eher aber der boshafte Eigennutz angefangen hat, Glätte und Bleyzucker zu gebrauchen, ist nicht ausgemacht. Glätte war den Alten nicht unbekannt. Bleyzucker ist neuer. (s. Bleyzucker.) Die deutschen Verbote der eigentlichen Weinverfälschung fangen erst mit dem XV. Jahrhundert an; doch ist der Gebrauch der Glätte vermuthlich schon im XII. oder XIII. Jahrhundert aufgekommen, und die Gesetzgeber haben nur noch nicht das wahre Gift gekannt. Das älteste bekannte deutsche Verbot ist vom Jahre 1475. Andere erschienen nachher in verschiedenen Ländern 1487, 1495, 1498, 1500, 1548. Aeltere und sehr scharfe Verbote findet man in andern Ländern von 1327, 1364, 1371, und in einer pariser Verordnung von 1696 wird der Glätte ausdrücklich gedacht. In Frankreich soll dieser gefährliche Betrug zuerst aufgekommen seyn. — Beckm. Erf. I. 179 *. III. 435. *.

Weinwage s. Wasserwage.

Weißzeug-Mangel s. Mange.

Weite des Wurfs s. Wurf.

Weitzen zu pflanzen hat man in England schon zu Anfang des XVII. Jahrhunderts versucht, aber solches, weil es zu mühsam gewesen, wieder aufgegeben. In China soll in den volkreichsten Gegenden fast alles Getraide gepflanzt werden, oder es wird auf ein Treibbeet gesäet und nachher verpflanzt. Beckm. Erf. IV. 392.

Weitzenkörner-Schale. Eine Maschine, womit man die äußere Schale der Weitzenkörner, ohne Verletzung der innern, abnehmen kann, hat R. Hermann in England erfunden. — Busch Almanach. VI. 357.

Wellen. Die Theorie der wellenförmigen Bewegung, hat zuerst Newton (geb. 1642. gest. 1726.) auf richtige Grundsätze zurück zu führen gesucht. — Gehler. IV. 685. — Fischer. V. 575.

Weltsystem, Weltordnung, Sonnensystem, Planetensystem. Das alte griechische System ordnet um die, in der Mitte ruhende Erde, die sieben Bahnen des Mondes, des Merkur, der Venus, der Sonne, des Mars, Jupiter und Saturn. Die Venus und den Merkur ließen zwar einige um die Sonne laufen; die meisten aber führten sie in Kreisen um leere Mittelpunkte, und ließen diese Punkte mit der Sonne zugleich um die Erde gehen. Dabei ward es streitig, ob diese beiden Planeten außerhalb oder innerhalb der Sonnenbahn um die Erde liefen. Zu Platons Zeiten (etwa 400 Jahre vor Chr. Geb.) nahmen die meisten das letztere an. In dieser Gestalt wird das alte System von Ptolomäus (etwa in der Mitte des II. Jahrhunderts) dargestellt, daher es auch den Namen des ptolomäischen bekommen hat. Zwar war die Anordnung

des Ganzen schon seit mehrern Jahrhunderten herrschend angenommen, und die Theorie der Sonnenbahn bereits von Hipparch (ohngefähr 150 Jahr vor Chr. Geb.) ausgearbeitet. Was aber den Lauf des Mondes und der Planeten betrifft, ist ganz eigentlich das Werk des Ptolomäus selbst.

Das Copernikanische Weltsystem stellt die Sonne ins Mittel, und läßt um dieselbe Merkur, Venus, die Erde, Mars, Jupiter und Saturn in eccentrischen Kreisen laufen, deren Halbmesser der Ordnung nach, fast wie die Jahre 4. 7. 10. 15. 52. 95. wachsen müssen. Alle diese Bahnen werden nach einerlei Richtung, die kleinern in kürzern, die größern in längern Zeiten durchlaufen. Die Erde, indem sie die ihrige in einem Jahre zurücklegt, drehet sich zugleich täglich um eine, sich immmer paralell bleibende Axe, welche mit jeder, auf die Ebne der Bahn lothrechten einen Winkel von 23 1/2° macht. Sie wird in ihrem Laufe vom Monde begleitet, welcher um sie monathlich einen Kreis nach eben der Richtung beschreibt, dessen Halbmesser im Verhältnisse mit den obigen Zahlen etwa 1/40 betragen würde. Auch fallen alle diese Bahnen nicht vollkommen in einerley Ebene, obgleich die Winkel, um welche sie sich gegen einander neigen, nur wenige Grade betragen. — Nicolaus Copernicus war zu Thorn am 19. Januar 1472 aus einem edlen Geschlechte geboren; vollendete sein Werk über diesen Gegenstand um 1530, doch verschob er dessen Bekanntmachung noch eine lange Zeit. Durch Georg Joachim, insgemein Rhäticus genannt, der damals Professor zu Wittenberg war, sendete Copernicus endlich das Werk nach Deutschland, wo es zu Nürnberg 1543 mit einer Zueignungsschrift an den Pabst Paul III, gedruckt wurde. Co-

pernicus endigte aber am 24. May 1543 durch einen Blutsturz sein Leben plötzlich, ehe noch sein Werk die Presse völlig verlassen hatte.

Tycho de Brahe (geb. 1546 gest. 1601.) setzte 1588 zwar die Erde unbewegt ins Mittel, und ließ um sie den Mond, und in größerer Entfernung die Sonne umlaufen. Den übrigen fünf Planeten aber gab er Bahnen, welche um die Sonne gingen, deren Mittelpunkt also durch die Bewegung der Sonne selbst, im Kreise herumgeführt wird.

Seit dieser Zeit theilten sich die Astronomen in Copernicaner und Tychoniker. Zu Anfang des XVII. Jahrhunderts aber erschien auf einmal für die Sätze des Copernicus der günstige Zeitpunkt, da das neuerfundene Fernrohr in den Händen des Galiläi durch den Augenschein Dinge zeigte, die dies System vollkommen bestätigten. Aber dafür reklärte denn auch die, zur Büchercensur verordnete Congregation der Cardinäle zu Rom, die copernicanische Weltordnung für ketzerisch, und Galiläi, dessen Entdeckungen und Aeußerungen dieser neuen Meinungen so vortheilhaft waren, hatte zur Schande des menschlichen Verstandes das Schicksal im Jahre 1632 von dem römischen Inquisitions-Tribunal zum Gefängniß verdammt, und zu einem förmlichen Wiederruf angehalten zu werden. Das lebenslängliche Gefängniß, wozu er verurtheilt war, ward jedoch im folgenden Jahre, in eine Einschränkung seines Aufenthalts auf das florentinische Gebiet verwandelt, wo er bis an seinen 1642 erfolgten Tod auf seinem Landsitze Arcetri wohnte.

Uebrigens Wahrheit blieb Wahrheit, und wird Wahrheit bleiben, und wenn auch der Unsinn und die

Chicane der ganzen Welt sich dawider auflehnen sollte. — Gehler. IV. 702. V. 1004. — Fischer. V. 589.

Weltumsegler s. Erdumschiffungen.

Westphälischer Frieden. Besteht eigentlich aus zwey besondern Friedensschlüssen, dem Münsterschen und Osnabrückschen, von denen der erste (Instrumentum pacis Monasteriense) zwischen dem Kaiser und der Krone Frankreich, mit Inbegriff der ihnen verbundenen Reichsstände, der zweyte (Instrumentum pacis Osnabrügense) zwischen dem Kaiser und mit ihm verbundenen Reichsständen auf der einen, und der Krone Schweden mit den ihr verbundenen Reichsständen auf der andern Seite zu Osnabrück, den $\frac{27 \text{ Jul.}}{6. \text{ Aug.}}$ 1648 unterzeichnet, und den $\frac{14}{24.}$ October genehmigt ist. — v. Selchow Gesch. d. in Teutschl. gelt. Rechte. § 244.

Wetterableiter s. Blitzableiter.

Wetterfahne s. Windfahne.

Wetterglas s. Barometer.

Wetterhähne auf den Kirchthürmen. Deren findet man schon im IX., XI., XII. und XIII. Jahrhundert Erwähnung. Der Hahn sollte das Sinnbild der geistlichen Wachsamkeit seyn. Nicht selten haben sich vor der Zeit der Aufklärung die Geistlichen für Gottes-Hähne ausgegeben, welche die Leute, wie jener Hahn den Petrus, zur Buße, oder wenigstens zur Kirche, rufen müßten. — Beckm. Erf. IV. 552.

Wetterharfe, Riesenharfe. Eine Vorrichtung, welche bei Veränderungen des Wetters Töne mit den mannigfaltigsten Abwechslungen von sich giebt, ist vom P. Ventan, Probst zu Burckli, ohnweit Basel, erfun-

den, und vom Hauptmann Haas zu Basel 1787 bekannt gemacht worden. — Gehler. V. 1007.

Wettersäule s. Wasserhose.

Wetterstange s. Blitzableiter.

Weyrauch (Olibanum. Thus) Theophrast, Dioscorides und Hippokrates haben seiner schon gedacht. Er soll vom Lycischen Wacholder (Juniperus Lycia) kommen, wird in Arabien gesammelt, nach Gieddа geschickt, wo er über das rothe Meer nach Egypten, und von da nach Marseille gebracht wird. Schon in den ganz alten Zeiten wurde in den Tempeln damit geräuchert, und Moses (2. B. Mos. 39, 34.) kannte ihn schon. — Murray Arzneyvorrath. I. 50.

Widerstand. Daß die Bewegung der festen Körper in der Atmosphäre unserer Erde, wie beim freyen Falle, beim Pendel, beim Wurfe rc. nach und nach durch den Widerstand, welchen ihr die Luft entgegen setzt, vermindert werde, und endlich ganz aufhöre, hat schon Galiläi (geb. 1592, gest. 1642.) richtig angeführt. An die Theorie des Widerstandes aber, welche feste Körper bei der Bewegung in flüssigen Materien leiden, hat sich vor Newton (geb. 1642, gest. 1726.) niemand gewagt. Erst dieser hat sie in der größten Allgemeinheit mit der Theorie der Schwere in allgemeine Verbindung gebracht. Euler hat die Lehre vom Widerstande gegen bewegte Punkte schon 1736 abgehandelt. Die Theorie vom Widerstande flüssiger Mittel, hat Karsten 1769, größtentheils nach Bernoulli und Euler vorgetragen. Aus den, über diese schwierige Lehre besonders in Frankreich angestellten vielen und mancherley Versuchen, haben de Borda, d'Alembert, Bezout, Bossut von 1763 bis 1770, Folgen gezogen, durch welche Newtons Theorie auf mancherley Art Ab-

änderungen zu leiden scheint. — Gehler. IV. 745. — Fischer. V. 629.

Widder, hydraulischer, s. Stoßheber.

Wiedererzeugung. Die Wiedererzeugung der Flossfedern an Fischen, hat Broussouet entdeckt. — Müller Mag. f. d. allgem. Nat. u. Thiergesch. I. 477. — Ueber die Wiedererzeugung der Nerven hat Meyer sehr entscheidende Versuche bekannt gemacht. — Busch Almanach. II. 171. — Ueber Abfallen und Wiedererzeugung der Hörner hat du Hamel Bemerkungen geliefert. Das. IX. 221. — Eine Wiedererzeugung der männlichen Geschlechtstheile hat Schütz bekannt gemacht. Das. XII. 508. — Eben derselbe hat die Wiedererzeugung eines Knochencylinders am Oberschenkel bewiesen. Das. 510. — Ueber die Wiedererzeugung der Knochen hat D. Troja zu Neapel allerley merkwürdige Versuche angestellt, und solche 1775 beschrieben. — Richter chir. Bibl. III, 677.

Wiederkäuen der Thiere, hat zuerst Aristoteles erklärt. — Sprengel Gesch. d. Arzneyk. I. 509.

Wiedertäufer, Anabaptisten. — Deren Urheber war Nicolaus Storch, ein Tuchmacher von Zwickau, der um 1521 dazu den Anfang machte, und hernach in Bayern starb. — Fabric. III. 622.

Wiege. Eine neue, sehr geschmackvolle, und dem Säuglinge wohlthätige Art, hat R. Faust in Bückeburg erfunden. — Reichsanzeiger. 1803. S. 4410.

Wiesen-Bewässerung. Eine sehr einfache Maschine zur Bewässerung der Wiesen, hat ein Bauer in Frankreich erfunden, und Lenormand, Prof. d. Naturl. zu Tarn beschrieben. — Magaz. all. neuen Erf. VII. 87.

Wildrufe. Eine Art kleiner Hörner, mit welchen man

die Rufe des Wildes, z. E. der Hirsche, der Rehe, wilden Schweine, Hasen rc., auch das Geschrey der wilden Gänse, Endten, Tauben rc. nachmachen kann, hat ein Horndrecheler, Georg Grün zu Nürnberg, der 1620 starb, erfunden. — Doppelmayr von nürnberg. Künstl. 296. — v. Murr Nürnb. 706.

Windbüchse. Nach Herrn v. Murr (Nürnb. 704) soll Hans Lobsinger zu Nürnberg die Windbüchse im J. 1560 erfunden haben. Aber es soll doch, nach Muschenbroek, in der Gewehrkammer eines gewissen Herrn von Schmettau in Deutschland, bereits im Jahre 1474, eine, wiewohl noch sehr unvollkommene Windbüchse, befindlich gewesen seyn. Im XVII. Jahrhundert ist der Gebrauch der Windbüchsen, wegen der entdeckten mechanischen Eigenschaften der Luft, allgemeiner geworden. Mersenne war der erste, der ihre Einrichtung, den Gebrauch und die Stärke derselben beschrieb. Die deutschen, und besonders die nürnbergischen Künstler, haben größere, unter dem Namen der Windkanonen, verfertigt, welche Kugeln, bis 4 Pfund schwer, trieben, und damit in einer Entfernung von 400 Schritten ein 2 Zoll dickes Brett durchbohrten. Nach Mersenne hat ein französischer Künstler, Namens Marin, Bürger zu Lisieux in der Normandie, für König Heinrich IV. eine Windbüchse verfertigt. — Gehler. IV. 769. — Fischer. V. 653. — Doppelmayr von nürnb. Künstl. 292. — Eine besondere Art von Windbüchsen, womit 50 Mal geschossen werden kann, ohne daß von neuem Luft eingepumpt zu werden braucht, und wo mit den ersten 20 Schüssen die Kugel noch in ganz ungewöhnlicher Entfernung durch ein Brett schlägt, hat der Tyroler Girardami erfunden. — Journ. für Fabr. rc. 1802. Aug. 163. — Eine Verbesserung,

oder bessere Einrichtung der Windbüchse überhaupt, hat Buschendorf angegeben. Das. 452. — Ein Künstler zu Rom hat eine neue Windbüchse, von der Größe eines gewöhnlichen Spatzierstocks erfunden, die auseinander geschroben und in 2 Theile zerlegt werden kann. Das eigne ist aber, daß in diese Büchse eilf Kugeln auf einmal geladen, und nach einander binnen einer Minute abgeschossen werden können. — Götting. Taschenb. 1807. S. 132. — Ein Ungenannter hat den Vorschlag gethan, den Windbüchsen eine Einrichtung zu geben, daß man vor dem Zersprengen der Windflaschen gesichert sey. — Journ. f. d. Forst-, Jagd- und Fischereyw. 1806. N. 21. S. 322.

Winde. Die Völker, von denen wir die ältesten Nachrichten haben, haben nur die vier Hauptwinde durch Namen unterschieden, und lange Zeit hindurch hat man nur 4 Hauptwinde zu benennen gewußt. Nachher hat man die Zahl der Winde auf 8 erhöht, und diese Eintheilung war zur Zeit des Aristoteles gebräuchlich. Späterhin nahm man 12 Himmelsgegenden, und auch so viel Winde an, und zur Zeit des Vitruvs wußte man bereits 24 zu unterscheiden und zu benennen, wiewohl diese Eintheilung wenig gebräuchlich geworden ist. Das Alter der jetzt gebräuchlichen Eintheilung nach 32 Weltgegenden, läßt sich nicht bestimmen; es ist nicht unwahrscheinlich, daß sie erst nach dem Gebrauche der Magnetnadel aufgekommen ist. Beckm. Erfind. IV. 533. — In den beiden ältesten griechischen Dichtern werden vier Hauptwinde genannt, Boreas, Zephyr, Notus und Eurus. Alle 4 erwähnt Homer beim Schiffbruche des Ulysses. (Od. 5. 330.) Die 3 erstern nennt Hesiodus (Theog. 378. ff.) Abkömmlinge der Eos und des Asträus. Den letztern; und noch andere

in unbestimmter Zahl, Kinder des Typhorus. (v. 869.) Schaubach Gesch. 32. — Vergl. Gehler. IV. 756. Fischer. V. 636.

Windfahnen, Windzeiger. (Anemoskop. Plagoskop.) Sind wahrscheinlich früh erfunden, aber es findet sich keine Spur davon in den Schriften der Griechen und Römer. Auch ist kein altes, weder griechisches noch lateinisches Wort bekannt, welches einen Windzeiger bedeuten könnte. In Europa ist die Gewohnheit alt, auf die Spitzen der Kirchthürme Windfahnen zu setzen und diesen die Gestalt eines Hahns zu geben, wodurch die Benennung Wetterhahn (s. diesen) entstanden ist. In Frankreich war es im XII. Jahrhundert dem Adel allein erlaubt, Wetterfahnen auf die Häuser zu setzen. — Beckm. Erf. IV. 540. s. Flagge.

Windharfe s. Aeolusharfe.

Windharmonika, hat der Mechanikus Böhme in Duisburg erfunden. — Allgem. musik. Zeit. 1805. N. 13.

Windkessel, an Feuersprützen, in welchem die eingeschlossene Luft durch das hineingedruckte Wasser zusammengepresset wird, ein ununterbrochenes Ausströhmen des Wassers zu bewirken. — deren Erfinder ist unbekannt. — Die älteste bekannte Windkesselsprütze ist diejenige, welche Perrault beschrieben und abgebildet hat. Sie befindet sich auf der königlichen Bibliothek zu Paris. Weder Alter noch Erfinder ist angegeben. Das Buch ist 1684 gedruckt. In Deutschland sind diese Windkessel seit der Zeit in allgemeinen Gebrauch gekommen, seitdem sie der Mechanikus Leupold, der davon 1720 eine Schrift herausgab, anfänglich aber die Einrichtung sehr geheim hielt, bei seinen Sprützen ange-

bracht hatte. — Beckm. Erfind. IV. 451. s. Feuersprütze. Schlauch.

Windkugel s. Aeolipile.

Windmaschine, welche Wasser ins Kühlfaß einer Branntweinbrennerey leitet, hat der Maschinendirector Friedrich in Zellerfeld erfunden. Sie ist von Joh. Steph. Capieux gezeichnet, und 1797 die Beschreibung und Abbildung davon zu Leipzig herausgekommen.

Windmesser s. Anemometer. Vergl. Vollbeding Archiv. 518.

Windmühlen, haben die Römer noch nicht gehabt. Daß sie im Orient erfunden wären, ist unwahrscheinlich. In Frankreich sind sie wenigstens ums Jahr 1105 bekannt gewesen; und 1332 sollte zu Venedig eine angelegt werden. Im Jahre 1393 ließ die Stadt Speyer eine Windmühle bauen, und 1442 ist eine in Frankfurt angelegt worden, es ist aber ungewiß, ob man nicht schon vorher dort dergleichen gehabt hat. Im Jahre 1341 ertheilte der Bischof zu Utrecht, in der Meinung, daß aller Wind der ganzen Provinz ihm allein gehöre, dem nun zerstörten Augustinerkloster zu Windsheim, in der Provinz Oberyssel, die Erlaubniß, eine Windmühle zu bauen. Auf gleiche Weise gab Albert, Pfalzgraf bei Rhein, der Stadt Harlem 1394 die Erlaubniß, eine Windmühle anzulegen. Um die Mühle nach dem Winde zu stellen, hat man eine doppelte Einrichtung. Entweder das ganze Haus ist dergestalt gebauet, daß es sich unten auf einem Zapfen drehen läßt, oder das Dach allein, mit den Flügeln und ihrer Axe ist beweglich. Mühlen der ersten Art heißen deutsche, der andern Art holländische Windmühlen. Die deutschen sind wahrscheinlich älter, als die holländischen. Diejenigen Mühlen,

womit in Holland das Wasser aus dem Lande geschöpft, und weggeschaft wird, deren eine schon ums Jahr 1408 bei Alkmaar gewesen, auch 1450 bei Schoonhoven, und 1452 bei Enkhuisen erbauet worden, wurden anfänglich von Pferden, und nachher vom Winde getrieben. Aber da sie noch unbeweglich waren, und also nur bei einem einzigen Winde arbeiten konnten, so setzte man sie mit der Zeit nicht mehr auf den Erdboden, sondern auf eine Flöße, die man denn nach jedem Winde herum legen konnte. Vermuthlich hat diese Einrichtung die Erfindung der beweglichen Mühlen veranlaßt. — Beckmann Erf. II. 31. ff. — Windmühlen dergestalt einzurichten, daß das Mahlen bey Windstille durch eine stehende Welle, die von Pferden getrieben wird, verrichtet werden kann, ist eine Erfindung von Carl Knutberg, im Jahre 1751. — Schwed. Abhandl. XIII. 136. — Neue Segel zu Windmühlen mit horizontalen Flügeln, hat Bejamin Wisemann von Diss 1783 erfunden. — Geißler Beschr. d. neuest. Instrum. VIII. 1. Vergl. X. 52. Eine Windmühle zum Bretterschneiden hat man vor etwa 20 — 25 Jahren zu Rouen zu erbauen angefangen. — Allg. geogr. Ephemerid. 1798 Jul. 82. — Eine neue horizontale Windmühle hat D. Maynsel von Clifton erfunden. — Geißler Beschreib. der neuesten Instrum. X. 52. — Eine Windmühle zum Holzschneiden, hat Hellot erfunden. — Busch Almanach. V. 300. — Eine besondere Art armenischer Windmühlen hat Pallas beschrieben, und auch eine Abbildung davon geliefert. Das. VI. 357.

Eine holländische Windmühle, durch welche eine Papiermühle getrieben wird, hat der Zimmermeister C. F. Lüders in Leipzig erbauet. — Reichsanzeig.

1802. N. 22. — Eine Maschine zur Bewegung der Windmühlen, ohne Wind, hat der Mechanikus Lehmann in Berlin angegeben. — Oekonom. Hefte. 1803. Jan. 92. — Eine Windmühle mit Segeln, mit vortheilhaft geformten Flügeln, wie solche in der Gegend von Lissabon eingerichtet sind, ist in Gotthard's Annalen d. Gewerbsk. 1802 H 2. S. 71. beschrieben. — Eine Methode, das Segeltuch von den holländischen Windmühlen abzunehmen und wieder aufzuspannen, während die Flügel in Bewegung sind, hat der Engländer Bywater erfunden. — Engl. Miscell. XVII. 2. S. 149.

Windofen. Einen Windofen zum pharmaceutischen Gebrauch, hat Bünger erfunden. — Thromsdorff Journ. d. Pharmac. XII. 2. S. 101. f. Ofen.

Windorgel f. Orgel. Vergl. Vollbeding Archiv. 519.

Windwage f. Anemometer.

Windzeiger f. Windfahne.

Winkel. Ein Instrument zum Aufnehmen der Winkel hat John Hadley erfunden. — Geißler Beschreib. aller neuen Instr. X. 106.

Winkelmesser. Der Ingenieur Ösverbaum in Schweden hat einen Winkelmesser erfunden, der die Vorzüge der ganzen Kreise des Borda, und die Theodoliten der Engländer in sich vereinigt. Diese beiden, in einem einzigen Werkzeuge vereinigten Instrumente bringen hervor, daß man nicht nur damit den Horizontalwinkel jeder, über oder unter dem Horizonte liegenden Gegenstände unmittelbar messen, sondern sie auch nach Gefallen vervielfältigen kann. — v. Zach monatl. Corresp. Octoberheft. 1801. Oct. 334. — Magaz. all. neuen Erf. V. 183. — Der ehemalige polnische General-Lieutenant Johann v. Komarzewsky, nach-

her in Paris, hat einen neuen unterirdischen Winkelmesser zum Behuf des Bergbaues erfunden und beschrieben. – Magaz. all. neuen Erf. III. 376. — Vergl. Astrolabium.

Winkelmesser bei Krystallen (Goniometer), hat Carangeot 1785 erfunden. — Vollbeding Archiv. Suppl. 317.

Winkelmeßinstrument, welches so zusammengesetzt ist, daß es durch Verschraubung als Astrolabium, als Scheibe, als Meßtisch, Boussole, Quadrant, Dendrometer und Wasserwage gebraucht werden kann, hat der Forstmeister Harly erfunden, und 1796 beschrieben. Die Beschreibung ist zu Frankf. a. M. herausgekommen. — Ein Winkelmeßinstrument, mit dem man alle zwischen 160° und 1° enthaltene Winkel, bis auf Eine Minute messen kann, und welches sehr viele andere Vortheile in sich vereinigt, hat der Advokat Steinhäuser zu Plauen, um 1803 erfunden. — Busch Almanach. IX. 393. — Magaz. all. neuen Erf. IV. 254.

Winkelmessung. Ein Instrument für die praktische Trigonometrie, wodurch man auf dem Reißbrette im Felde Winkel messen, und zugleich auftragen kann, hat K. F. Muhlert erfunden. — Magaz. all. neuen Erf. VIII. 303.

Winkelversammlungsinstrument, hat der Bergmechanikus Stader in Freyberg erfunden und 1801 beschrieben. — Busch Almanach. IX. 395.

Wippe. (Das Werkzeug, womit die Nadler die Knöpfe an den Schäften befestigen.) Vor Erfindung derselben sind die ersten Nadeln mit einem Hammer aus freyer Hand geschlagen worden. In der Mitte des XVII. Jahrhunderts ist dies Werkzeug noch nicht bekannt gewe-

sen. Zu Nürnberg ist es zwischen den Jahren 1680 und 1690 bekannt geworden. Da sonst ein Arbeiter täglich kaum 4000 Nadeln machen konnte, so kann er jetzt an der Wippe wohl 10 000 machen; und ein Nürnbergischer Virtuose soll einmal zu Augsburg in einem Tage 14,000 Stück gemacht haben. Beckm. Technol. 335. f. Nadeln.

Wirthshäuser. Haben ihren Ursprung in den ersten Jahren unsrer Zeitrechnung, insonderheit in den Zeiten, als Wallfahrten nach dem sogenannten heiligen, oft weit entlegenen Oertern, zur religiösen Mode wurden, wo es an Herbergen, in welchen Pilgrime für ihr Geld hätten Pflege finden können, gänzlich fehlte; und weil die vorzüglichsten, aber auch gefährlichsten Wallfahrten außer Europa nach Palästina gingen, so sind auf dem Wege dahin, und an den heiligen Orten selbst, sehr früh von den Geistlichen Anstalten zur Aufnahme gesunder und kranker Pilgrime gemacht worden. So erbauete Hieronymus ein Hospital zu Bethlehem, und seine Freundin Paula mehrere auf dem Wege nach Bethlehem, damit es den religiösen Müssiggängern nicht an Herberge fehlen mögte. Dergleichen Hospitäler oder Herbergen wurden auch in Frankreich, auf den Alpen, und an mehrern Orten angelegt, welche auch die Reisen der Kaufleute erleichterten, die beim Anfange der Handlung, als noch die Wege unsicher waren, und die Frachtfuhren fehlten, ihre Waaren selbst begleiten mußten. Beckm. Erf. V. 409. 411 — 415.

Witterungslehre f. Meteorologie.

Woche. Die älteste Art von Wochen, war die von 7 Tagen. Schon im ersten Zeitalter, vor Mose, und seit dem auch bei den Hebräern und Egyptern, bestand jede Woche aus 7 Tagen; hingegen die Griechen hatten

Wochen von 10 Tagen (Decades), und die Römer von 8 Tagen (Ogdoades). Ob die Babylonier und Syrer, 7- oder, wie die Griechen, 10tägige Wochen hatten, weiß man nicht. Die Perser theilten die Monate gar nicht in Wochen. Die Wochentage hatten bei den Egyptern ihre Namen von den 7 Planeten; bei den Griechen wurden sie blos durch Zahlen unterschieden, und zwar so, daß man die 10 Tage der ersten Woche als Tage des anfangenden, die der zweiten als Tage des mittlern, und die der dritten Woche als Tage des zu Ende gehenden Monats zählte. Die Hebräer und die Römer hatten auch keine Namen, sondern Zahlwörter für die Wochentage; sie zählten sie aber nicht als Wochentage, sondern ohne Rücksicht auf Wochen, als Monatstage; die Hebräer mit fortlaufenden Zahlen durch den ganzen Monat von einem Neumonde zum andern. Hingegen die Römer zählten die Monatstage auf eine unnöthig verkünstelte Art, rückwärts nach 3 Absätzen, wobei ihnen die Worte Kalendä, Nonä und Idus zu Epochen dienten. Gatterer. I. 270. Goguet. I. 235.

Wörterbuch. Lexicon. Das erste griechische Lexicon hat Suidas im X. Jahrhundert geschrieben. Unter den spätern hat Johannes Placentinus, auch Joh. Crestonus, oder Crastonus genannt, das erste griechische Lexicon 1483 geschrieben. Ihn übertraf nachher Varinus Phavorinus Camers 1496. (Fabric. I. 111. II. 914. — Unter den Deutschen hat Sebastian Münster 1530 das erste Lexicon trilingue (hebraico-graeco-latinum) geschrieben. (Das.) Unter den Christen ist Hesychius (von Alexandrien im III. Jahrh.) der älteste, der ein Glossarium geschrieben hat. (Das. II. 273.) Valerius Harpocration trug

im IV. Jahrh. aus den besten zehen attischen Rednern ein Lexicon zusammen. (Das. II. 416.) — Rabbi Nathan ben Jechiel hat im XI. Jahrh. das erste talmudische, und Rabbi Menahem ben Sarugh im IX. Jahrh. das erste hebräische Lexicon gemacht. Unter den Christen hat Johann Reuchlin 1506, und unter den Lutheranern Joh. Förster 1564 das erste verfertigt. (Das. I. 97. II. 564. III. 140. 143.) Das erste Lexicon hebraico-Rabbinico-Italico-Latinum schrieb R. David de Pomis, welches 1587 zu Venedig herauskam. (Das. III 131.) — Das erste lateinische Wörterbuch hat Papias, ein Lombarde und Sprachlehrer, um 1058 unter dem Titel: Elementarium, geschrieben. (Meusel Leitf. II. 561. Fabric. II. 712.) Das erste lateinische Wörterbuch nach der Wiederherstellung der Wissenschaften, schrieb Johann Balbus, oder de Balbis, mit dem Beinamen de Janua, oder Januensis, ein Dominicanermönch des XIII. Jahrh., der 1298 starb. Es war 1286 verfaßt, und kam zuerst 1450 zu Mainz heraus. Unter den Deutschen war Joh. Reuchlin (gebor. 1454, gest. 1522.) der erste, der ein lateinisches Lexicon schrieb. (Fabric. I. 130.) Der erste, der ein Lexicon von Kriegswörtern in lateinischer Sprache schrieb, war Modestus im III. Jahrh. (Das. II. 273.) — Ein arabisches Wörterbuch in 3 Folianten, schrieb Ibn Doraid, der 933 starb. (Meusel Leitf. a. a. O. II. 568.) Unter den Christen schrieb Andreas Masius, ein Doctor zu Löwen (gest. 1573) im Jahre 1571 das erste syrische Lexicon. (Fabric. III. 149.) Sebastian Münster (geb. 1489. gest. 1552) schrieb 1527 ein chaldäisches Lexicon. (Meusel Leitf. a. a. O. III. 915.) Das erste äthiopische Le-

xicon hat Hiob Ludolf (geb. 1624. gest. 1711.) 1671 geschrieben. (Juvenel I. 14.) Das erste amerikanisch-peruanische Wörterbuch schrieb Dominicus a. S. Thoma im XVI. Jahrh. (Fabric. III. 187.) Das erste japanische Wörterbuch Johann Ferdinand, ein Jesuit von Toledo, der 1595 starb. (Das. a. a. O.) Für das erste deutsche gedruckte Lexicon wird das gehalten, welches unter dem Titel: Teutonista, 1477 zu Cölln herauskam, und Gerhard v. Schuren zum Verfasser hat. Andere halten dasjenige für das erste deutsche gedruckte Wörterbuch, was 1480, aber lateinisch zu Nürnberg erschien, unter dem Titel: Vocabularius, in quo Latinum praecedit. et Teutonicum subjungitur. 4. Ihm folgte Vocabularius Teutonicus. Das. 1582. 4. (Fabric. III. 182. Meusel Leitf. III. 950.) Das älteste noch vorhandene Gelehrten-Lexicon ist von Suidas. (Fabric. I. 659. Meusel Leitf. II. 558.) Das erste noch vorhandene philosophische Lexicon schrieb Joh. Baptista Bernardinus 1582. (Universallex. XXVII. 2139.) Ein mathematisches Lexicon schrieb Peter Dasypodius, Prof. zu Straßburg (gest. 1600) im Jahre 1573. Ein historisch-mythologisches Wörterbuch schrieb die Kaiserin Eudoxia Makrempolitissa, Gemahlin des Kaisers Constantinus Ducas, und Romanus Diogenes (gest. nach 1072). Meusel Leitf. II. 572.)

Das erste Wörterbuch der Arzney- und Kräuterkunde, welches dafür gehalten wird, rührt von Simon von Genua her, der gemeiniglich Johannes de Janua, oder Januensis genannt wird, auch wohl den Zunamen Cordus hat. Er war Arzt des Pabstes Nicolaus IV. hernach Capellan und Subdiaconus des

Pabstes Bonifacius VIII., lebte also am Ende des XIII. Jahrhunderts. Er hat, wie er selbst sagt, an diesem Buche 30 Jahre gearbeitet. Beckmann führt davon eine Ausgabe von 1514 an, welche den Titel hat: Simonis januensis opusculum, cui nomen clavis sanationis. Beckm. Erf. V. 218. – Ausführlichere Nachrichten hierüber findet man in Meusels Leitf. II. 433 — 435. 557. 578 III 933. f. Fabric. III. im Register unter: Lexicon, Lexicograph.

Wohlriechende Sachen der Alten s. Safran.

Wolfskraut, (Eisenhütlein, Aconitum). Ist zuerst durch die Versuche des Kaiserl. Leibarztes Anton von Störk, als ein nützliches Heilmittel in verschiedenen Krankheiten, und pulverisirt als ein Mittel gegen den Krebs 1762 bekannt gemacht worden. — Vollbeding Arch. 521.

Wolframsäure, Tungsteinsäure. Eine eigne Säure, welche den Kalk des Wolframsmetalls ausmacht und im Tungsteine, oder Schwersteine mit Kalkerde vereinigt ist, ist von Scheele 1781 entdeckt. Blumenbach N. G. 9te Aufl. 722 — Fischer. V. 688.

Wolfsspieß s. Jagdspieß.

Wolken. Ueber die Größe der Wolken hat Mariotte Untersuchungen angestellt, und die Länge einiger über Eine Meile gefunden. — Die Last der Wolken hat Wolf durch eine ohngefähre Rechnung zu bestimmen gesucht. Setzt man das Gewicht eines Cubikfußes Wasser auf 64 Pfund, so würde, nach seiner Berechnung die Last derjenigen Wolke, die blos über einem Platze stand, der 40 Fuß lang und eben so breit ist. 408: 64 = 26112 Pfund betragen. — Ueber die Höhe der Wolken hat Riccioli Messungen veranstaltet, und versichert, diese Höhe nie über 25,000 Fuß gefunden zu

haben. Da auf den Gipfel der höchsten Berge noch Schnee aus den Wolken herabfällt, so muß die größte Höhe der Wolken die Höhe der Berge übersteigen. Bouguer hat Wolken beobachtet, die 700 bis 800 Toisen über den Gipfel des Chimboraço standen. — Nach Muschenbroek beträgt das Gewicht einer Wolke, die 6000 Fuß lang, eben so breit, und 100 Fuß hoch ist, mehr als 325,182 290 Pfund. — Gehler. IV. 815. — Fischer. V. 690. — Fischer Gesch. d. Phys. III. 369. f.

Wolle. Das Schaf stammt aus Afrika, aber es hat daselbst nur Haare, nicht Wolle, und erst in kältern Gegenden verfeinert sich dieses zur Wolle. Wenn es nun wahr ist, wie Varro sagt, daß ein Herkules diese Thierart zuerst aus Afrika nach Griechenland gebracht hat, so hat man vielleicht dort zuerst diese Veredlung entstehen sehen, und alsdann kann es nicht unwahrscheinlich seyn, daß die Athenienser zuerst die Verarbeitung der Wolle versucht haben; jedoch vielleicht nur zuerst unter den Griechen; denn schon die Egypter kannten sie, und schrieben ihre Erscheinung ihrer Isis zu. Beckmann Erf. V. 3. Goguet. I. 124. f.

Wollenfachmaschine s. Fachmaschine.

Wollfärberey, haben nach Plinius VII. 56. Lydier zu Sardes erfunden. — Vollbeding Archiv. 521.

Wollkämmerey. Maschinen zum Kämmen der Wolle hat der Engländer Cartwright im Jahre 1790 erfunden. — Magaz. all. neuen Erf. I. 125.

Wollkrempelmaschine, hat ein Engländer um 1796 erfunden. — Journ. für Fabr. 1796. Dec. Tab. II. vergl. m. S. 428. s. Krempelmaschine.

Wollseife, zur Ersparung der weichen Seife beim Wal-

ken der Wollwaaren, hat J. A. Chaptel erfunden. — Journ. f. Fabr. ꝛc. 1802. Aug. 108.

Wollweberkunst (Walkerkunst), hat nach Plinius VII. 56. Nicias von Megara erfunden. — Vollbeding Archiv 521.

Worfeln. Eine neue Erfindung, die Saat nach dem Dreschen zu worfeln, oder zu reinigen, hat Swen Ljungquist 1752 gemacht. — Schwed. Abhandl. XIV. 213.

Wundärzte. Die älteste Erwähnung der bei den Krankenhäusern des deutschen Ordens angestellten Aerzte und Wundärzte, welche der verstorbene Doctor Möhsen aufgefunden hat, ist unter der Regierung des Johann von Lastic, welcher 1437 die Großmeisterwürde übernahm, und die Pflichten des Arztes und Wundarztes genau bestimmte. Doch ist es wahrscheinlich, daß die Hospitäler viel früher wahre gelernte Aerzte gehabt haben. Seit wann man bei den Kriegsheeren gelernte Wundärzte angestellt hat, ist ungewiß. Beckm. Erfind. V. 417. 419. 436. s. Aerzte Chirurgie.

Wundarzneykunst. Eine Geschichte derselben hat Dujardin geschrieben. (Histoire de la chirurgie etc. à Paris. 1774. 4.) — Früher noch schrieb Portal eine dergleichen mit der Geschichte der Anatomie verbunden. (Hist. de l'Anatomie et de la Chirurgie, à Paris 1770. 8.) — Die erste chirurgische Akademie in Deutschland ist zu Wien errichtet, und von dieser sind 1787 die ersten Abhandlungen erschienen. Richter chirurg. Bibl. IX. 191. — In Paris haben die Wundärzte schon unter der Regierung Ludwigs des Heiligen, der 1226 zur Regierung kam, eine akademische Gesellschaft ausgemacht, die ihre Statuten hatte; und Franz I. der 1515 den Thron bestieg, verliehe dieser

Gesellschaft eben die Rechte, die die Universität zu Paris genießt. Das. I. a. 7. — Auf die Chirurgia transfusoria kam Andreas Libavius zuerst, und Johann Daniel Major hat sich die Erfindung der Chirurgia infusoria beigelegt. — Fabric. III. 1086. f. Die Erfindung der letztern hat auch Joh. Siegm. Elzholz sich beigelegt. Das. 1086. — Der erste, der die, bei allerhand chirurgischen Operationen zu seiner Zeit üblichen Instrumente, sehr genau beschrieben hat, war der Araber Abulcasa, oder Alsacharavius im XII. Jahrh. Das. 812. — Steph. Gourmelin zu Paris war 1580 unter den Franzosen der erste, der die Chirurgia operatoria von der Pharmacie und Diätetik abzusondern, und nach einer genauern Methode vorzutragen sich bemühete. Das. III. 549. — s. Chirurgie.

Wundersalz, Glaubersches s. Salzgeist.

Wundliegen der Kranken, als ein ganz zuverlässiges und sicheres Mittel dagegen, hat der Generalchirurgus Theden das von ihm erfundene Schußwasser empfohlen. — Richter chirurg. Bibl. VI. 300.

Wurf. Wurfbewegung. Galilei war der erste, welcher die Bewegung der geworfenen Körper richtig erklärte, und zugleich zeigte, daß die Bahn, welche sie durchlaufen, parabolisch sey. Durch seinen Schüler Torricelli, und den Franzosen Mersenne, wurde die Theorie der Wurfbewegung 1641 und 1644 näher entwickelt. — Fischer Gesch. d. Physik. I. 351.

Das sogenannte ballistische Problem, oder die Aufgabe, das zu finden, was der Widerstand der Luft in der Theorie der Wurfbewegung abändert, haben schon seit 1718 Joh. Bernoulli, Herrmann und Brook Taylor allgemein aufzulösen gelehrt, und da-

bei die Absicht gehabt, Auflösungen zu geben, die sich auf mehrere Gesetze des Widerstandes anwenden lassen. Euler, dem diese Auflösungen nicht befriedigend schienen, suchte daher in einer eignen Abhandlung die Bahn für ein besonderes angenommenes Gesetz zu bestimmen. Dieselbe Abhandlung hat Heinrich Friedrich, Graf von Krävenitz, in einer akademischen Probeschrift (Von der Bahn der Geschützkugeln, Lützow. 1764. 4) zum Grunde gelegt, Tafeln darnach zum praktischen Gebrauche berechnet, und die nöthigen Regeln für die Anwendung in der Ausübung beigefügt. — Das. IV. 130. — Vergl. Gehler. IV. 680. 826. — Fischer. V. 569. 704.

Würfelmacher, Würfler, finden sich in Nürnberg 1370. v. Murr Journ. XIII. 72.

Würfelspiel. Kommt in Frankreich schon in dem Jahre 1254 als verbothen vor. Auch in China ist es gebräuchlich, wird aber daselbst nur von dem gemeinen Mann und dem Pöbel gespielt. Die Deutschen haben dies Spiel lange durch die Römer kennen gelernt. — Breitkopf über den Urspr. der Spielkarten. 10. 40. 113. Ob das Würfelspiel im Hiob, blos zum Zeitvertreib, oder zum Loosen gedient habe, weiß man nicht. — Gatterer. I. 61.

Wurfmaschine, welche das Getraide reinigt, ohne daß es braucht gewurft zu werden, von Rübsen bis zum Hafer, hat der Zimmermeister K. F. Bach in Dreyßig bei Zeiz, vor etwa 20 Jahren verfertigt. Oekonom. Hefte. 1799. März 283.

Wurfpfeil, hat nach Plinius VII. 56. die Amazone Penthesilea erfunden. — Vollbeding Archiv. 522.

Wurfspieß nebst Riemen hat nach Plinius, Aeto-

lus, ein Sohn des Mars erfunden. — Vollbeding Archiv. 522.

Wurmmittel. Das von der Frau Nuffer, der Wittwe eines Wundarztes zu Morat in der Schweitz, erfundene, dessen Bekanntmachung der König von Frankreich für 18,000 Livres erkauft hat, ist nach Richter nicht neu. Es ist polypodium filix mas Linn. (Männlicher Tüpfelfarn) das schon in Göttingen von dem längst verstorbenen Leibmedicus Vogel, oft und mit Erfolge gebraucht ist. Richter chirurg. Bibl. III. 672. wo auch die Art und Weise des Gebrauchs umständlich beschrieben ist. — Aber auch schon in den ältesten Zeiten hat man die Heilkräfte der Farnkrautwurzel gekannt, und Dioscorides, Galenus, Theophrastus und Plinius haben die wurmtreibende Eigenschaft derselben gerühmt. — Linné vollständiges Pflanzensystem. XIII. 213.

Wurm-Pathologie, hat August Hauptmann zuerst gelehrt. — Fabric. III. 1086.

Xenorphica. In Wien hat der Instrumentenmacher C. L. Röllig ein neues Streich-Instrument, dessen Bogen vom Fuß gezogen, und durch eine Claviatur regiert werden, erfunden. Es soll die Violine, und das Violoncello vereinigen, und ist von ihm Xenorphica genannt worden. — Magazin all. neuen

Erf. VI. 124. — Busch Almanach. VI. 519. — Journ. des Luxus und der Mode. Febr. 1801. S. 92.

Y. Die Erfindung des y wird dem Pythagoras zugeschrieben, welches deswegen Ausonius den pythagoriischen Buchstaben nennt. — Fabric. II. 120.

Yttererde, eine neue von Gadolin in einem schweren Fossil von Ytterby entdeckte Erdart, welche Herr J. A. Eckeberg einer fernern Untersuchung unterworfen hat. Vauquelin und Klaproth haben dies Metall noch genauer analisirt. — Fischer. VI. 805.

Z. Die Erfindung des z wird von einigen dem Simonides Melicus, über 500 Jahre vor Chr. Geb. zugeschrieben. Andere legen die Erfindung dieses Buchstaben dem Epicharmus, einem Sicilianer und Schüler des Pythagoras bei. — Fabric. II. 120.

Zählmaschine. Eine Vorrichtung, vermittelst welcher das Zählen nicht nur schnell von Statten geht, sondern

wobei man auch vor dem Verzählen sicher ist, und wobei keine Stöhrung oder Unterbrechung etwas schadet, hat D. Rockstroh in Berlin erfunden. — Magaz. all. neuen Erfind. VII. 122.

Zähne der Räder und Getriebe. Daß man, wenn sie sich nicht an einander schieben, sondern wälzen sollen, ihnen epicykloidalische Gestalten geben muß, hat, nach Leibnitz Nachricht, Römer zuerst gelehrt. — Gehler. I. 700. IV. 173.

Zahl, goldne s. Goldne Zahl. Mondcykel.

Zahlen s. Zahlzeichen.

Zahlenlotterie. Ist eine Erfindung der Genueser. Ein Rathsherr, Benedetto Gentile, soll 1620 dies Lotto zuerst eingeführt haben. Zu Rom ist von Pabst Clemens XII., welcher 1740 starb, ein solches Lotto errichtet; und in Berlin ist die erste am 31sten August 1763 gezogen. Im Jahre 1769 ward sie in den Fürstenthümern Anspach und Bareuth errichtet, wo sie bis 1788 gedauert hat; und im Jahre 1774 hat einer, Namens Wenzeslaus Maurer, eine in Welsch-Neuenburg, oder Neuffchatel errichtet, der aber Bankerot machte, und davon lief, als er eine gewonnene Terne von 30,000 Franken bezahlen sollte. Beckmann Erf. V. 334. Krünitz LXXXI. 62. ff. Diese Lotterie heißt auch Lotto, Lotto di Genua.

Zahlpfennige s. Rechenpfennigmacher.

Zahlzeichen. Ziefern. Der Phönicier Taaut soll zugleich mit der Buchstabenschrift, auch die Zahlzeichen erfunden haben. Doch ist es ungewiß, ob man diese große, unschätzbare Erfindung den Egyptern oder Phöniciern zu verdanken habe. Wahrscheinlich kamen sie schon durch Pythagoras (vor- und um 3657) nach Europa, blieben aber im pythagorischen Cönobium ein

Schulgeheimniß, bis sie endlich durch die Araber, aber erst 1000 Jahre nach Christi Geburt, zum zweyten Male nach Europa gebracht, und seitdem von Spanien aus, nach und nach unter den Europäern verbreitet worden sind. Griechen und Römer haben unsre Ziefern nicht in der jetzigen Art gebraucht. Welches Volk sie zuerst gebraucht hat, läßt sich nicht mit Gewißheit ausmachen. Von den Indern leiten sie die ältesten, uns bekannten Schriftsteller her, ein arabischer Commentator über ein Gedicht des Poeten Tograi, und ein griechischer Mönch Planudes, Huetius, Siegfried, Winterfeld und Archenholz halten diese Figuren, die wir arabische nennen, für griechischen Ursprungs, und Reimman muthmaßt sogar, daß sie wohl von den Deutschen, aus ihren Buchstaben gebildet seyn könnten. Nach Kästner hat Europa die Ziefern von den Arabern gelernt. Italienischer Handel mit dem Morgenlande, Kreuzzüge, und Aufenthalt der Mohren in Spanien, lassen sich als die Gelegenheiten dazu denken. Gerbert, der als Pabst Sylvester II. 1003 gestorben ist, scheint unter den ersten zu seyn, die sie aus Spanien geholt haben. Wie früh aber auch in den Abendländern, Ziefern unter den Mathematikern mögen bekannt gewesen seyn, so findet man sie doch noch lange nicht, außer Gebrauche zur Mathematik, in Denkmahlen, die auf uns gekommen sind. Nach Gatterer erschienen in öffentlichen Aufschriften die Ziefern vom XIV. Jahrhundert an, aber in Urkunden höchst selten vor dem XV. Auch wird häufig von einer Zahl ein Theil mit Worten, der andere mit römischen Zahlzeichen ausgedrückt; Ziefern sind ihm unter tausenden von Urkunden, deren Originale er in Händen gehabt, zuerst 1527 vorgekommen; nach der Mitte dieses Jahr-

hunderts, um 1575, sind sie in deutschen Urkunden, selbst kaiserlichen, gewöhnlicher geworden. Diesem gemäß, sind, wenigstens in Deutschland, Ziefern eher in Stein gehauen, als auf Pergament geschrieben. Auch von gedruckten Ziefern gedenkt Kästner einer Probe, die ins XV Jahrhundert (1477) gehört. — Die römischen Zahlzeichen bekamen mit der Zeit die Gestalt von den 7 lateinischen Buchstaben I, V, X, L, C, D, M; aber auch ursprünglich waren sie Hieroglyphen der Finger und Hände. — Gatterer I. 277. Kästner Gesch. d. Mathem. I. 31. Fabric. I. 175.

Zahn. Die Kunst, einen losen Zahn zu befestigen, oder einen aus Elfenbein gemachten, und diesen statt eines ausgefallenen, eingesetzten Zahn, an einen benachbarten, mit einem feinen goldnen Drate zu binden, ist schon den Alten bekannt gewesen. Beckmann Erf. III. 73. Ein vortreffliches Werk, über die natürliche Geschichte der Zähne, und Beschreibung ihrer Krankheiten, hat der englische Wundarzt John Hunter geschrieben. Die deutsche Uebersetzung ist zu Leipzig 1780 erschienen. — Vergl Richter chirurg. Bibl. VI. 234.

Zahnarzneykunst. Ueber diesen wichtigen Gegenstand hat der Franzose La Forgue ein eignes Werk geschrieben, welches aus dem Französischen übersetzt, mit Anmerkungen von Angermann 1803 in 2 Theilen, mit 18 Kupfertafeln zu Leipzig herausgegeben ist; Die Zahnarzneykunst in ihrem ganzen Umfange ꝛc.

Zahninstrument. Ein neues Zahninstrument, womit tief in der Kinnlade zurückgebliebene Wurzeln mit Leichtigkeit senkrecht herausgehoben werden können, hat Lautenschläger erfunden. — Hufeland neues Journ. d. prakt. Arzneyk. ꝛc. X. 7. S. 50. — Ein anderes

Instrument zum Zahnausziehen, hat der Engländer Richard Reece erfunden, und solches Adontagra genannt. — Kurz vor diesem hatte Whitford ein dergleichen erfunden, womit dieses eine Aehnlichkeit hat. Busch Almanach. VIII. 213. — Den sogenannten gemeinen englischen Schlüssel hat Aitken 1771 beträchtlich verbessert. — Richter chirurg. Bibl. I. d. 159. — Eine neue Art von Pelikan hat der pariser Zahnarzt Courtois 1775 erfunden. Das. 422. — Zwey andere von Engländern erfundene Werkzeuge, zum senkrechten Ausziehen eines Zahns, aus seiner Höhle, sind in Richters chirurg. Bibl. VI. 343 und 347 beschrieben und abgebildet.

Zahnkitt, einen neuen, zur Ausfüllung der Zähne, hat der Hofzahnarzt Hirsch zu Weimar erfunden. — Dessen prakt. Bemerk. üb. d. Zähne, und einige Krankheiten ders. Jena 1796. — Busch Almanach II. 333.

Zahnmeisel s. Fingermeisel.

Zahnschmerzen. Abilgaard hat gefunden, daß man, statt verschiedner, gegen die Zahnschmerzen empfohlnen Insekten, z. B. des Curculio Baccus, der Coccionella septem-punctata etc. mit gutem Erfolg die spanischen Fliegen anwenden könne. Man zerreibt diese Fliege zwischen den Fingern, wischt den Staub ab, und hält den Finger an den Zahn. Nach mehrern Versuchen wichen im Augenblicke die Schmerzen. — Magaz. all. neuen Erf. IV. 378.

Zahnschlüssel. Den deutschen Schlüssel zum Ausziehen der Zähne, hat Carl Browne in England verbessert. Magaz. all. neuen Erf. II. 4. S. 247. s. Zahninstrument.

Zange s. Hammer.

Zange, Geburtszange. Vor Jacob Ruff, oder Rueff, einem Arzte zu Zürch, welcher um die Mitte des XVI. Jahrhunderts lebte, findet man keine Spuren davon, und Ruff wird für den Erfinder gehalten. Von dieser Zeit an bis zu Ende des XVIII. Jahrhunderts, sind fast unendlich viel Erfindungen von diesem veränderten Werkzeuge, so daß es seinem Ursprunge nicht mehr gleich siehet, vorhanden. Unter allen verdient jedoch die Levretische Geburtszange, nach der letzten Verbesserung, welche nicht früher, als im Jahre 1760 bekannt geworden, den Vorzug. Selbst das engländische Werkzeug, welches nur von Smellin, einem Geburtshelfer in London, der 1763 starb, den Namen führt, weil es vielmehr von Chamberlin, dem Vater und seinen drey Söhnen abstammt, und den Smellin nicht früher, als ums Jahr 1737 bekannt wurde, muß, obwohl es, um sich nur einigermaßen brauchbar zu machen, das Hauptsächlichste von Levret später entlehnt hat, der Levretschen selbst weit nachstehen. — G. W. Stein prakt. Anleit. zur Geburtshülfe II. 185. §. 573 f. Andreas Levret ist geboren zu Paris 1702 und gestorben 1780. Seine Geburtszange ist eine Vervollkommnung derjenigen, welche Chapmann erfunden, und deren Anwendung im Jahre 1733 zuerst öffentlich bekannt gemacht, und beschrieben hat. — Bernstein IV. 496. Meusel Leitfaden. III. 1277. 1282 f. — Busch Handb. d. Erf. V. 65.

Nach le Roy ist Avicenna der erste, der eine Art von Geburtszange beschrieben hat. — Richter chirurg. Bibl. IV. 299. — Die von Plenk erfundene, so genannte breite Zange, wird von Stein für das ungereimteste Werkzeug gehalten, das in neuern Zeiten erfunden worden ist. Das. II. 1. S. 56. — Die

von Menard verbesserte englische Zange, hält le Roy für verwerflich. Das. IV. 303. — Eine lange Zange hat der Prof. Deleurye zu Paris erfunden, und 1779 bekannt gemacht. Das. V. 648. — Eine neue Geburtszange hat der Professor der Geburtshülfe zu Rom, Santerelli erfunden, und 1794 beschrieben. Osiander Denkwürdigk. f. d. Heilk. II. 2. S. 484. — Eine Zange, um die Geschwülste der Mandeln zu operiren, und bei der Operation die Geschwulst damit zu fassen, hat der Franzose Muzaux erfunden. — Richter chir. Bibl. III. 32.

Zangenlöffel, ein Werkzeug zum Gebrauch beym Steinschnitt, hat der englische Chirurgus William Bromfield 1773 erfunden. Richter chirurg. Bibl. II. 2. S. 146.

Zank-Eisen, Zang-Eisen, ein, auf eine besondere Art zu gebrauchendes Schloß, welches auch Salomons-Schloß genannt wird, ist von einem nürnbergischen Künstler, Hans Ehemann, der 1551 starb, erfunden worden. Doppelmayr von nürnberg. Künstl. 288.

Zapfengerüst s. Buberte.

Zauberbrunnen, intermittirender Brunnen. Ein kleiner Springbrunnen, welcher abwechselnd Wasser giebt, und dann wieder eine Zeitlang aussetzt, ist von Athan. Kircher (geb. 1602. gest. 1680) erfunden. Gehler. IV. 836. Fischer. V. 712.

Zaubergefäß mit Wasser. Hydromantisches Gefäß. Ein Gefäß, worin man alles im Wasser schwimmen sieht, was entweder gegenüber steht, oder sich nebenbei bewegt, hat der P. Zahn erfunden. Wolf mathem. Lex. 1147. — Busch Handb. d. Erf. VI. 254.

Zaubergemählde, dies elektrische Werkzeug ist gewöhnlich unter dem Namen des Franklinischen Zaubergemähldes bekannt. Nach Franklins eignem Berichte ist aber Kinnersley der Erfinder. — Gehler IV. 839. Fischer. V. 714.

Zauberkunst s. Magie.

Zauberlaterne. (Laterna magica.) Für den Erfinder derselben wird der Jesuit Athanasius Kircher zwar fast allgemein gehalten, und solche Erfindung ums Jahr 1646 gesetzt. Aber beides wird doch auch von andern noch nicht so ganz mit Gewißheit angenommen. In der Mitte des XVII. Jahrhunderts hat schon der berühmte Künstler Griendel ab Ach dergleichen verfertigt und verkauft. Kircher giebt vor, daß er sie erfunden habe, und daß ein Däne, Namens Walpenstein seine Erfindung in eine bessere Form gebracht, und mit großem Gewinn verkauft hätte. Dechales hat dergleichen 1665 bei einem durch Lyon reisenden Gelehrten gesehen. Da Schott ihrer 1657 noch nicht gedenkt, so muß sie zu der Zeit noch etwas ganz neues gewesen seyn. Selbst zu der Zeit, als Griendel mit Zauberlaternen handelte, wurde deren Verfertigung noch geheim gehalten. M. Kohlhans gab 1677 die Beschreibung der Zauberlaterne in mehrern fremden Sprachen heraus. Zahn lehrte 1685 ihre Structur, und that manches neue hinzu. Sturm (geb. 1635. gest. 1703.) vermehrte nachher die Wirkungen dieser Laterne mit einem neuen Zusatze, indem er eine Nachtuhr herausbrachte, die der Laterne an Anbringung der Bilder nicht hinderlich war. Creiling (geb. 1673. gest. 1752.) erwog 1713 die Erscheinungen der Laterne auf eine neue Art. Aber die wichtigste Verbesserung rührt vom Professor Ehrenberger in Jena 1713 her, der die Bilder beweglich ge-

macht hat, so daß man Bilder mit Bewegungen dadurch an die Wand werfen kann. — Der größte Nutzen, den dies Werkzeug in der Physik geleistet hat, ist wohl die daraus entstandene Erfindung des Sonnenmikroscops gewesen. Aus der Camera obscura entstand die Zauberlaterne, und aus dieser das Sonnenmikroskop. — Krünitz. LXV. 468. — Gehler. IV. 843. — Fischer. V. 716. — Fischer Gesch. d. Physik. II. Abschn. 2. c. 1. III. Abschn. 2. c. 1. — Vollbeding Archiv. 522.

Zauberperspektiv, magisches Perspektiv. Eine optische Einrichtung, durch welche man die Gegenstände so betrachten kann, als ob man sie durch undurchsichtige Körper sähe. Den Erfinder dieses Werkzeugs, das eigentlich aus 2 an einander gesetzten Polemoscopen (s. dieses) besteht, habe ich nicht auffinden können. Es scheint aber aus Hevels Polemoskop entstanden zu seyn. Vorschläge, mehrere Spiegel so zu stellen, daß man darin sehen kann, was an Orten vorgeht, von welchen man durch eine Mauer abgesondert ist, finden sich schon bei Roger Baco (geb. 1214, gest. 1294.) Joh. Bapt. Porta (geb. 1545. gest. 1615.), Dan. Schwenter (geb. 1585, gest. 1636.) u. a. — Gehler. IV. 845. — Fischer. V. 719.

Zauberquadrat. Ein Quadrat, welches in verschiedene kleine eingetheilt worden, darin Zahlen von einer arithmetischen Progression, dergestalt versetzt worden, daß alle Summen in eine Horizontal- oder Vertikal-Reihe, der Summe in der Diagonal-Reihe gleich sind.

5	10	3
4	6	8
9	2	7

Unter den Griechen hat Emanuel Moschogulus im XIV. Jahrhundert ein Buch davon geschrieben, so auf der königl. Bibliothek zu Paris im Msc. vorhanden ist. Unter den Neuern hat Frenicle ein besonderes Werk darüber ausgearbeitet, welches de la Hire nach seinem Tode 1693 herausgegeben. Poignard und de la Hire haben nachher 1703 und 1705 die Sache durch neue Erfindungen noch erweitert. — Wolf mathemat. Lex. 1140.

Zauberuhr. So nennt Herr Vollbeding die Uhr, die der zu Helmstedt verstorbene Hofrath und Prof. D. Beireis besaß, welche, ohne berührt zu werden, auf einen Wink mit dem Finger, in einer Entfernung von 5 und mehrern Schritten, schlug und spielte, so oft man es haben wollte. Da ich selbst ein Schüler des verstorbenen verdienstvollen Hofrath Beireis bin, und die Uhr mehrmals gesehen habe, so kann ich, als Augenzeuge, alles das, was Herr Vollbeding darüber sagt, als der strengsten Wahrheit angemessen, bezeugen; nur mit dem Bemerken, daß Beireis, so viel mir bekannt ist, nie versichert hat, das Uhrwerk selbst angegeben zu haben. Er hatte die Uhr von einem Italiener gekauft. Nach mehrern Jahren bekam sie einen Fehler, den niemand abhelfen konnte, und da versagte das eigentliche Kunstwerk seine Dienste. — Vollbeding Archiv. Suppl. 318.

Zaum soll nach Plinius von Pelethronius erfunden seyn. Den Kutschersitz soll Oxilus, ein Aetolier, erfunden haben. — Fabric. I. 211. 222.

Zehenden, Zehnten. Der Gebrauch, den Zehenden von allerley zu geben, und zu nehmen, war schon vor Mose. 1. B. Mos. 14, 20. c. 28, 22. Insonderheit mußte der Zehenden von den Israeliten den Leviten, und von diesen wieder den Priestern gegeben werden. 3. B. Mos. 27, 30. f. 4. B. Mos. 18, 28. Diese Gewohnheit hat sich, unter veränderten Umständen, seit Jahrtausenden erhalten, bis auf den heutigen Tag. — Die Alten pflegten auch dem Hercules, auch wohl noch andern Göttern, den Zehenden zu widmen. — Funke neues Realschuller. II. 45. — Ueber die Geschichte der Zehenden, die fernere Verbreitung dieser Gewohnheit, und was sonst dahin gehört, kann hier nichts gesagt werden. Ich verweise deshalb unter andern auf J. G. Pertsch Elem. jur. canon. Lib. 2. Tit. 22. J. Rud. Engav. Elem. jur. canon. pontif. eccles. Lib. 2. Tit. 22. und die daselbst angeführten Schriften.

Zeichnen. Eine stählerne Feder zum Zeichnen und Schreiben hat H. C. W. Breithaupt in Cassel 1806 erfunden. — Busch Almanach. X. 592.

Zeichenmaschine. Eine Zeichen- und Copiermaschine, die vorzüglich Ingenieuren, Architecten und Geometern gute Dienste leisten kann, und deren Mechanismus auf eine bequeme Art, Linial, Maaßstab, Transporteur und Cirkel in sich vereinigt, hat der Prediger Weinrich zu Klein-Rechtenbach, bei Wetzlar, erfunden. — Reichsanzeiger. 1799. N. 252.

Zeichnungsabänderungen bei den Aurikeln. Der Superintendent J. S. Schröter zu Buttstedt, hat die mancherley Abwechslungen der Farben, Zeichnungs-

arten, Farbennüancen und Terminologien bei den Aurikeln, erklärt und berichtiget. — Annalen der Gärtnerey. XI. 25.

Zeichnungen von Glastafeln abzudrucken, hat der Prof. Wilson in Glasgow erfunden, und sein Verfahren nachher noch verbessert. — Journ. f. Fabr. rc. 1800. April. 347.

Zeichnungen und Noten zu vervielfältigen, dazu hat Anton Niedermayr in Regensburg eine neue Art erfunden. Journ. für Fabr. 1803. März. 256. — Eine neue Art Zeichnungen und Schriften durch Abdrucke zu vervielfältigen ist in Voigts Magazin IV. 4. S. 511. angegeben. — Von jedem Gegenstande eine perspectivische Zeichnung zu entwerfen, dazu hat die Frau Maria Edgeworth zu London ein Instrument erfunden. Das. IV. 2. S. 223. — Einen Lack zum Ueberziehen aller Arten von Kupferstichen, colorirten Zeichnungen und Landkarten, die zum Aufhängen bestimmt sind, hat ein Ungenannter in Frankreich erfunden. — Journ. für Fabr. 1807. März. 222. Vergl. Busch Almanach. XII. 815.

Zeiger der Barometerskale. Eine neue Erfindung an dem Zeiger der Barometerskale, mittelst welcher man diesen Zeiger so haarscharf fortrücken und bewegen kann, daß man damit den 200sten Theil eines englischen Zolles erkennt und mißt, hat der Capitain Bourton aus Ripon, in England, angebracht. — Allg. Lit. Zeit. Jen. 1797. Intell. Bl. N. 7. S. 52.

Zeit, die, zur See zu finden. D. Koch in Danzig gab 1797 Tafeln heraus, aus welchen durch zwei gleiche, wenn schon an sich unbekannte, Sternhöhen, die Zeit sich herleiten läßt. Diese Tafeln hat van Beck Calköen 1798 ins Holländische übersetzt, und einen

Beweis der Kochschen Methode beigefügt. Burkhard, Adjunkt der Längencommission in Paris, hat 1800 noch eine einfachere Formel gegeben. — Busch Almanach. VI. 405.

Zeitbestimmung. Die Anwendung einer neuen Methode, correspondirender Sonnen-Distanzen, zur Erfindung einer genauen Zeitbestimmung, hat Herr von Zach beschrieben. — Monatl. Corresp. zur Beförder. d. Erd- u. Himmelsk. 1801. April. 405.

Zeithalter s. See-Uhr.

Zeitmaschine, astronomische, ist von einem Schulmeister Namens Schaudt, in dem, zu dem Balingischen Oberamte gehörigen Dorfe Onstmettingen, im Würtembergischen, 1790 erfunden. Der Erfinder ist 1739 geboren. — Diese Maschine enthält den scheinbaren Umlauf der Sonne, des Mondes und der Venus um einen Globus. Die Fixsterne sind von der ersten bis zur fünften Größe genau angegeben. Dabei ist eine ordinäre Stunden- und Minuten-Uhr, aber auch auf zwei besondern Platten noch ein Tag-, Wochen- und Monatszeiger, und dann noch ein doppelter Jahrzeiger (wovon der eine in 100, der andere in 8000 Jahren seinen Kreis vollendet) angebracht. Durch eine sehr leichte Umdrehung kann auch ein Anfänger in der Sternkunde, oder wer nur Etwas vom Kalender versteht, alle Sonnen- und Mondfinsternisse sich an der Ekliptik des Globus selbst angeben, er mag welche aus der vergangenen oder aus der künftigen Zeit mit dem gleichzeitigen Stande der Gestirne vor sich zu sehen verlangen. Eine Aufgabe ist nicht schwerer als die andere. Der Erfinder hat diese Maschine auf 400 Thaler werth gerechnet. — Vollbeding Arch. 523.

Zeitmesser. Den Entwurf zu einem musikalischen

Chronometer oder Zeitmesser, hat J. G. Prasser gemacht. — Geißler Beschr. d. neuest. Instrum. I. 53. — Einen Zeitmesser, oder Werkzeug zu genauer Bestimmung der Aufmerksamkeit der Wächter und zu ähnlichen Absichten, haben die Engländer Boutton und Watt in Birmingham erfunden. — Mag. all. neuen Erf. V. 177.

Zeiträume zur Eintheilung der Geschichte der Gelehrsamkeit, werden von Meusel folgender Gestalt angenommen: Erster Zeitraum, von Moses bis zu Alexander dem Großen, 2450 — 3648, oder vor Christi Geburt, 1530 — 336. — Zweyter Zeitraum, von Alexander dem Großen bis zum Absterben des Kaisers August, 3648 — 3953, oder vor Christi Geburt 336 — 14 nach Christi Geburt. — Dritter Zeitraum, vom August bis zur sogenannten großen Völkerwanderung, 14 — 400 nach Christi Geburt. — Vierter Zeitraum, von der Völkerwanderung bis zur Zeit der Kreuzzüge, 400 — 1100. — Fünfter Zeitraum, von den Kreuzzügen bis zur Wiederherstellung der Wissenschaften, 1100 — 1500. — Sechster Zeitraum, von Wiederherstellung der Wissenschaften bis auf die neuesten Zeiten. — Meusel Leitf. I. 221.

Zeitrechnung s. Chronologie. — imgl. Jahresrechnung, vergl. Krünitz. XXVIII. 645. ff. — Vollbeding Archiv. 524. Suppl. 319. — Juvenel. II. 75.

Zeitungen. Die älteste Zeitung ist, so viel bekannt, die chinesische Hofzeitung, die in diesem Reiche täglich erscheint. Die in Pecking ist 60 — 70 Seiten stark. Es wird nichts hineingedruckt, was nicht dem Kaiser überreicht, oder von ihm selbst eingeschickt wor-

den ist. Diejenigen, welchen ihre Besorgung aufgetragen ist, dürfen sich nicht unterstehen, das Geringste, selbst nicht ihre eignen Anmerkungen hinzu zu setzen, ohne dafür an Leib und Leben gestraft zu werden. — Die chinesische Zeitung enthält alle öffentlichen Angelegenheiten und Vorfälle des Landes. Sie ist eine Sammlung, wo man die Memoriale an den Kaiser, die Bittschriften, die ihm überreicht worden sind, die Antworten, die er darauf gegeben hat, die neuen Verordnungen und Gnadenbezeugungen aufgezeichnet findet, die er den Mandarinen, oder dem Volke angedeihen läßt. Diese Zeitung macht jährlich mehr als 300 kleine Bände, oder Broschüren aus.

In Italien war Venedig der erste Staat, welcher eine Zeitung besaß, wozu die ehemalige ausgebreitete Handlung der Venetianer, noch mehr aber die Neubegierde, welche man gern von einheimischen Dingen abziehen wollte, Gelegenheit gab. Daher wurde auf dem Rathhause ein Blatt voll auswärtiger Neuigkeiten geschrieben, und vertheilt. Ein solches Blatt kostete eine Gazetta, (eine kleine Münze, etwa einen Dreyer am Werthe,) daher ist der Name Gazette für Zeitung entstanden.

In Paris schrieb Theophrast Renaudot, ein Arzt, (gest. 1653.) wöchentliche Zeitungen. — Sie nahmen ihren Anfang 1631. Tag und Nacht spürte er allen Neuigkeiten nach, ging fleißig aus, zog Kundschaft ein, und unterhielt seine Kranken mit Anekdoten. Schon beim sechsten Stück dieser Zeitungen, worin er seine Neuigkeiten drucken ließ, ließ er sich, wegen des großen Beifalls, den sie erhielten, ein königl. Privilegium darüber ertheilen. Er eignete den ersten Jahrgang Ludwig XIV. zu. Dieser erste Band führt

den Titel: Recueil des traités nouvelles, relations, et autres choses mémorables de toute l'année 1632, dedié au Roi par Theophr. Renaudot, conseiller et médecin de sa Majésté, Intendant général des bureaux d'adresse de France; à Paris, au bureau d'adresse, rue de la Calandre, au grand coq, MDCXXXIII. — Die ganze Renaudotsche Sammlung befindet sich von ihrem Anfange an, bis 1694, in 54 Bänden, auf der königl. Bibliothek zu Hannover. Der erste Artikel darin handelt vom Taback. Renaudot nannte einige Blätter Gazette, allein seine Landsleute hießen sie spottweise Fagots. Renaudot ließ seine Zeitungen zum Verkauf auf den Gassen ausrufen. Von ohngefähr rief in der Nachbarschaft ein Holzhändler, der mit Reisig=Wellen (Bündeln Holz) handelte, seine Waare zu gleicher Zeit aus, und so oft der Zeitungsträger Gazettes anstimmte, rief der Holzträger seine Fagots unmittelbar hinterher. Dieser Wettstreit belustigte die Spöttlinge, und Fagots blieb von dem Augenblicke an die Benennung der ersten französischen Zeitung. Es wurde sogar zum Sprichwort, so daß man noch heutiges Tages zweifelhafte Geschichten und unverbürgte Nachrichten Fagots zu nennen pflegt.

In Deutschland findet man schon vom Jahre 1515 gedruckte Zeitungen. Sie waren aber noch nicht periodisch, sondern bestanden nur in einzelnen fliegenden Blättern, die man neue Zeitung (gazettes toutes fraiches) nannte; ein Wort, das in dieser Bedeutung in den Wörterbüchern des XV. Jahrhunderts noch nicht vorkommt. Dergleichen alte Zeitungsblätter sind besonders in Nürnberg viele gedruckt worden; z. B. Newe Zeitung vom Türken, so ein gut Freund, der damit und beigewest ist, von Wien herauf

gehn. Nürnberg geschrieben 1529. — Newe Zeitung, wie die Stadt Münster erobert worden. 1535. rc. — Mehr Aehnlichkeit mit den jezt gewöhnlichen Zeitungen hatte das sogenannte Frankf. Blättlein. Die monatlichen und vierteljährigen Zeitungen sind in Deutschland die ältesten. Michael Aitzinger hat historische Relationen, Cöln, 1594 in 3 Bänden in 4. geschrieben, welches eine von den ältesten Zeitungen ist. Von einzelnen merkwürdigen Begebenheiten lieferte man schon lange vorher Zeitungen. Z. E. Newe Zeitung, wie und welchergestallt kayserliche Majestät mit sampt den Königen von Hungern und Polen Am Sechzehenden Tag Julii Tausend fünfhundert funfzehn zu Wien eingeritten ist, und was sich albo verlaufen hat. 1 1/2 B. 4.

Ordentliche wöchentliche Postzeitungen trifft man schon 1628 unter diesem Titel an. Die Gründung der Post, die den Briefwechsel so sehr befördert, und Neuigkeiten schnell in Umlauf bringt, mußte nothwendig gleichen Einfluß auf das Zeitungswesen haben. Dazu kam der 30jährige Krieg, der 1618 seinen Anfang nahm, und einer Menge Chroniken, Postreitern, Tagebüchern, Relationen rc. das Daseyn gab, die nichts anders als Zeitungen waren. Auf jedem Fall sind die deutschen Zeitungen älter als die venetianischen Gazetten, die mehr unsren heutigen Intelligenzblättern geglichen haben mögen.

Die englischen Zeitungen sind in Folio-Format; die mehresten aber haben die uralte Quartform beibehalten, welche auch die Form jener alten deutschen nürnbergischen, wie auch der Renaudotschen und der venetianischen Zeitungen war. — Die ersten gelehrten Zei-

tungen gab J. G. Krause aus Wohlau, in Schlesien, zu Leipzig 1715 heraus. — Die erste französische gelehrte Zeitung erschien 1723. — Panzer Annalen der deutschen Literatur. 381. — Fabric. I. 301. III. 232. — Vollbeding Archiv. 525. Suppl. 323. — In Augsburg hat man schon 1631 Zeitungen von politischen Neuigkeiten, jedoch nur schriftlich, ausgegeben. Hernach aber fingen zwey Buchdrucker, Jacob Koppmair und August Sturm an, dergleichen wöchentlich zu drucken. Im Jahre 1690 bekam jener, und 1695 dieser, vom Kaiser Leopold ein Privilegium darüber. Nachher sind von den Erben und Nachkommen dieser Privilegirten an jedem Wochentage 2 Zeitungen ausgegeben. — v. Stetten Augsb. II. 13.

Zellerie s. Sellerie.

Zelte, deren Ursprung, s. Soldatenstand. — Zelte und Mantelsäcke der Truppen, gegen die Nässe auf eine leichte Art undurchdringlich zu machen, hat der französische General Soulerac erfunden. — Journ. für Fabr. 1797. Sept. 231.

Zelt- und Felddreschmaschine. Eine neue fahrbare hat der Prediger Peßler zu Wedtlenstedt und Vechelde um 1800 erfunden. — Busch Almanach. V. 382.

Zenithsector, einen hölzernen, hat der Landgeometer Ammann erfunden. — Voigt Magaz. f. d. Neueste, ꝛc. XI. 3. S. 85.

Zergliederungskunst s. Anatomie. — Vergl. Vollbeding Archiv. 27. Suppl. 324.

Zerschreyen. Glaszerschreyen. Der erste, der, so viel ich weiß, über diesen Gegenstand besonders geschrieben, und ein Beispiel von einem Glaszerschreier erzählt hat, ist Morhof: Stentor ὑαλοκλάστης, s. de scypho

vitreo, per certam humanae vocis sonum fracto. Kilon. 1683. 4.

Zeugpresse. Eine neue Art hat Christ. Polhem 1746 erfunden. Schwed. Abhandl. VIII. 223.

Zeugungsgeschäft. Zeugungstheorie. Ueber diesen Gegenstand haben sich die Gelehrten die Köpfe von jeher wacker zerbrochen. Alles beruht auf Hypothesen, wovon immer eine sinnreicher als die andere ist. Beseke hat im Jahre 1797 einen Versuch einer Geschichte der Hypothesen über die Erzeugung der Thiere zu Mietau herausgegeben; woraus ich hier folgendes auszugsweise mittheile. Die Geschichte dieser Hypothesen wird in 5 Epochen eingetheilt. I. Epoche von den ältesten Zeiten bis auf Aristoteles. — Die älteste Spur einer Theorie der Erzeugung, insbesondere des Menschen, findet sich bei den Parsen. Aus der Kleuckerschen Uebersetzung des Bun-Dehesch hat Beseke S. 3. einen hieher gehörigen Auszug angeführt. — Unter den Griechen scheint Hippokrates der erste gewesen zu seyn, der die Erzeugung der Thiere zu erklären versucht hat. Galen hat des Hippokrates Hypothese, doch mit einem gewissen Zusatze, angenommen. — II. Epoche, von Aristoteles bis auf Wilhelm Harvey. — Aristoteles nahm eine allmählige Bildung (Epigenesis) des neuen organischen Körpers, aus dem männlichen und weiblichen Samen an. Bei ihm war der männliche Samen die Form, der weibliche aber, oder vielmehr — denn man fing schon an, denselben zu leugnen — die monatliche Reinigung die Materie, durch deren beider allmählige Zusammensetzung und in einander wirken, die Erzeugung des neu organischen Körpers vorgehe. Doch schränkte Aristoteles diese Art der Erzeugung nur auf die grö-

stern, oder sogenannten vollkommenen Thiere ein. — Plinius hat alles so durch einander geworfen, daß es schwer hält, den wahren Sinn davon zu entdecken. — III. Epoche, von Wilhelm Harvey bis auf Büffon. — Harvey's Erzeugungs-System läuft darauf hinaus, daß er die vollkommenen Thiere aus dem Ey, nach vorhergegangener Begattung entstehen, und diesen kleinen Anfang des Thiers allmählig durch Ernährung seine Bildung und Vollkommenheit, nach Art der Aristotelischen Epigenesis, erhalten, die unvollkommenen dagegen entweder aus dem Ey, oder aus der Fäulniß entstehen läßt. — Franz Redi zerstöhrte die noch übrig gelassenen Zweifel, und machte die sorgfältigsten Versuche, um sich besonders von dem Ursprunge der Insekten, die man bisher größtentheils durch die Fäulniß entstehen ließ, zu überzeugen. Er behauptete die Allgemeinheit des Satzes, daß Alles, was lebe, seinen Ursprung aus einem Ey habe. — Auf ihn folgten Marc. Malpighi, Regner de Graaf, Anton Valisneri, u. a. die den Gemeinsatz: daß alles, was lebt, durch Eyer erzeugt werde, feststellten, und jeder zu seinem Theile, die von Harvey und Redi noch übrig gelassene Dunkelheit, in Ansehung der Art, wie die Erzeugung im Eyerstocke und der Gebährmutter vorgehe, zerstreueten, und die noch vorgefundenen Lücken ausfüllten. Hier entstand das Evolutionssystem. Malpighi und seine Nachfolger erklärten das Ey für das schon eingewickelte fertige Thier, das nur durch fernere Ernährung entwickelt werden dürfte, doch ohne zu bestimmen, was der männliche Samen in der Begattung dazu wirke, ob er blos als Reizungsmittel, das Ey vom Eyerstocke losgehen mache, oder das erste Nahrungsmittel hergebe.

Wegen der, durch Ernährung entstehenden allmähligen Entwickelung wurde diese Hypothese von einer zum Grunde liegenden Prädelineation das Evolutions- oder Entwickelungs-System (systema evolutionis) genannt. Nun wurden durch Hülfe der Mikroskope die Samenthierchen (s. diese) entdeckt, und deren Concurrenz als etwas Wesentliches und Nothwendiges angenommen, wenn die Begattung von Erfolg seyn sollte. — Anton Leeuwenhoek verband zuerst mit jener Erzeugungstheorie aus Eyern, die Samenthierchen, und lehrte, daß Eins dieser Samenthierchen, oder wenn Zwillinge entstehen sollten, zwei derselben in den Eyerstock schlüpften, sich daselbst in das, zu mehrerer Reife gediehene Ey hinein begeben, und sich so, durch Hülfe des Mutterkörpers, zu dem vollständigen Thiere der Art entwickelten. Die Samenthierchen sollten also die präformirten Anlagen zum künftigen vollkommenen Thiere seyn. Diese Erklärungsart der Erzeugung wurde das Präformationssystem (systema praeformationis) genannt. Es war im Grunde nichts anders, als Behauptung einer bereits fertigen Vorbildung des Embryo, der nur im Mutterkörper die Metamorphose erleiden muß. — Gegen dies System lehnte sich am Ende des XVII. Jahrhunderts Honeratius Faber und seine Anhänger auf, und suchten das Zeugungsgeschäft der Thiere durch die Anatomie der Pflanzen, und der Art, wie die Befruchtung bei derselben vorgehe, zu erklären. — Auf diese Art entstand das Vegetationssystem, wozu die Bemühungen des Nehemias Grew, in Erforschung des Geheimnisses der Vegetation, und der Gesetze, nach welchen sie wirkt, vorzüglich beitrugen. — Diese Schule der Erzeugungstheoristen, die man Vegetioni-

sten nennen könnte, hat sich nicht nur bis auf diesen Tag erhalten, sondern es haben auch einige angesehene neuere Lehrer, die, von Grew oder Faber angelegte Hypothese, erweitert und vervollkommnet. Die neben den Vegetationisten fortdauernde Schule derer, die sich von dem Ursprunge der organischen Körper, durch die Beobachtung der Mutterkörper der Thiere zu belehren suchten, und die man zum Unterschiede Animalisten nennen könnte, erhielt sich in ihrem Eifer, den thierischen Ursprung auf ganz unterschiedne Weise zu erklären. Sie theilten sich aber in verschiedene Sekten, nämlich in Epigenisten, nach dem Aristoteles, in Ovisten, nach dem Harvey, in Evolutionisten, nach Malpighi, in Präformisten, nach Leeuwenhoek.

In mehr als 50 Jahren trat kein Verfechter dieses oder jenes Erzeugungssystems auf, noch weniger wurde etwas Neues hervorgebracht; bis auf einmal 2 Männer in Frankreich und England die alte Bahn verließen, und eine neue zu betreten anfingen. Diese waren Büffon und Needham. — Needham (1750) brach eine neue Bahn, indem er zu behaupten suchte, daß Fortpflanzung der Körper, und das Wachsthum derselben einerley Geschäft der Natur sey, ja selbst das Entstehen einer Pflanze sey mit dem Entstehen eines Thiers einerley; die Kraft, die dieses wirke, sey eine force productice, ganz etwas anders, als die plastischen Formen des Cudworth, Grew, le Clerk u. a. Philosophen. Die ersten Züge zu dieser Hervorbringung (production) wären durch die ganze Natur in thierischen und Pflanzenkörpern verbreitet, und würden nur durch das Wachsthum entwickelt, wobei es nur auf die, in jedem Körper liegende Form, und auf die

schicklichen Nahrungsmittel ankäme. Dies System wird das Productionssystem genannt. — IV. Epoche, von Büffon bis auf Caspar Friedrich Wolf. — Büffon suchte und fand einerley Gesetz für die Bildung der Mineralien, wie der Pflanzen und der Thiere. Jedes einzelne Geschöpf erscheint ihm als Ein Ganzes, das in allen seinen innern Theilen auf einerley Art gebildet, oder ein Wesen sey, das aus unzählbaren ähnlichen Figuren und ähnlichen Theilen zusammengesetzt ist, oder ein Sammelplatz von Keimen, oder kleinen einzelnen Geschöpfen von eben der Gattung, die sich alle nach Beschaffenheit der Umstände auf einerley Art entwickeln, und neue Ganze ausmachen können, deren Zusammenhang dem erstern völlig gleichet. Solcher organischen Theile, deren Substanz mit der Substanz der organischen Wesen von einerley Beschaffenheit ist, soll durch die ganze Natur in unzähliger Menge verbreitet seyn. In jedem Körper werden gewisse innere Formen angenommen, in welchen sich jene organischen Partikelchen abdrücken, um den neuen durch Erzeugung hervorzubringenden Körper darzustellen. Dies System wird das Modellensystem genannt; woran man aber in Deutschland keinen Geschmack fand. — Albrecht von Haller (1758) ergriff das Malpighische Evolutionssystem, und richtete seine Aufmerksamkeit hauptsächlich auf die genaue Untersuchung des Eyerstocks und des Uterus, und hiernächst auf alle nur bemerkbare Veränderungen des Hühnchens im Ey, worauf er den Satz gründete, daß in dem Embryo schon alle Gefäße und Theile des künftigen Thiers vorgezeichnet, und das ganze Thier schon in allen seinen Anlagen abgebildet da liege, so, daß es nur durch den Beitritt des männlichen Samens die Er-

nährung und weitere Ausbildung ihren Anfang nehmen müsse. Dies System wurde zum Unterschiede des Malpighischen Vortrags desselben, das Prädelinections-system genannt, weil nach Hallerscher Beobachtung das Hühnchen im Ey schon vor der Begattung ganz vorgebildet, oder vorgezeichnet da liege. — Carl Bonnet nahm die neue Hypothese an, daß jeder organische Körper, von der Schöpfung her, schon im Eyerstocke der ersten Mutter gelegen, und daher nicht nur die Eyer von den Kindern, welche sie gebähren, sondern zugleich der erste Anfang der ganzen Nachkommenschaft, welche sie gehabt, und hätten haben können, in dem Mutterkörper gesteckt habe, wie eine kleine Schachtel in größern. Dieses System wurde von Bonnet und seinen Anhängern das Einschachtelungssystem genannt. — V. Epoche, von Casp. Friedr. Wolf bis auf gegenwärtige Zeit. — Wolf streitet sowohl wider die Möglichkeit, als auch wider die Wirklichkeit der Prädelineation, und behauptet, daß allerwärts in der Natur eine wahre Production, d. h. ein Wirklichmachen desjenigen, was vorher nicht existirte, statt habe. Die Theile, woraus der Embryo gebildet werde, seyen durchs Mikroskop sichtbare Kügelchen, die sich allmählig zu festen Theilchen vereinigten, und so nach und nach der wahren Epigenesis gemäß, gebildet würden. Die Kraft, welche das neue Thier (foetus) bilde, sey blos die Bewegung, die er vis essentialis nennt, aber von der Seele, als ganz getrennt, vorgestellt werden müsse, u. s. w. — Dies System wird die reformirte Epigenesis genannt. — Joh. Friedrich Blumenbach hat seit 1786 einen durch die ganze Natur verbreiteten Bildungstrieb, der auch sogar in der unbelebten Natur entdeckt werde, behauptet, und

sein System ist eigentlich darauf gerichtet, das Prädelineations- und Evolutionssystem zu zernichten. — Dies ist wohl alles, was ich über diesen Gegenstand hier sagen kann, um nur das Allgemeine zu berühren. Man muß die Eingangs gedachte interessante Schrift selbst lesen, um sich von dem Ganzen näher in Kenntniß zu setzen.

Ziefern s. Zahlzeichen.

Ziegelsteine. Der Gebrauch der Ziegelsteine (Barnsteine) beim Bauen, ist sehr alt, und sie wurden schon beim babylonischen Thurmbau gebraucht. (1. B. Mos. 11, 3.) Auch die Egypter machten im höchsten Alterthum großen Gebrauch von Ziegelsteinen. (2. B. Mos. 1, 14. 5. 7.) Im 2. B. Sam. 12, 31. wird der Ziegelöfen gedacht. Auch der Gebrauch der Dachziegeln ist von hohem Alter. Goguet. I. 136. s. Baukunst.

Eine vortheilhafte Art von Ziegeln zu Wasserleitungen hat der Engländer John Ashworth 1802 erfunden. — Magaz. all. neuen Erf. II. 263. Einen neuen Anstrich zu den Ziegeln, hat der D. Löffler in der Stadthalterschaft Tobolsk erfunden. — Allgem. Anz. d. Deutsch. 1806. S. 3053.

Ziegelsteine, die auf dem Wasser schwimmen. Der französische Mineralog Faujas de St. Fond hat 4 Meilen von der Rhone eine Schicht Erde entdeckt, woraus er Ziegelsteine machte, die über dem Wasser schwammen, so wie die aus der toskanischen Erde, mit welcher Fabbroni in Toskana Versuche angestellt hat. Die Entdeckung ist für Magazine der geistigen Flüssigkeiten auf den Schiffen, und für die Küchen und Herde auf den Fahrzeugen, sehr nützlich befunden worden. — Journ. f. Fabr. 1801. Jan. 80.

Ziegelsteine, emaillirte. In dem Pallaste, der im

Bezirk der Abtey von St. Etienne zu Caën lag, und wovon zu Ducarel's Zeiten nur noch ein großer Saal übrig war, fand man in diesem Saale einen musivisch ausgelegten Fußboden von bemahlten, und im Feuer glasurten, oder emaillirten Ziegeln, worauf man Ornamente und die Wapen der berühmten normännischen Baronen erblickte, die mit Wilhelm in England landeten. Das Alter derselben setzt man ins XIV. Jahrh. und es wird für ausgemacht gehalten, daß sie unter dem Abt Robert von Chambray, der im J. 1393 starb, verfertigt worden. — Auch im nördlichen Kreutzgang der Cathedralkirche von Winchester befindet sich ein Fußboden von zierlich bemahlten und glasurten Ziegeln, der aber durch die vielen Grabmähler theils bedeckt, theils zerstöhrt ist. Gegenwärtig sollen ohngefähr noch 70 Stück existiren, die einen rothen Grund, weißgelbe Figuren, und schwarze Umrisse haben. — Fiorillo Gesch. d. Mahlerey. V. 40. f.

Ziegelstreichen. Eine bequeme Maschine dazu hat der Hofrath Jung erfunden. Magaz. all. neuen Erf. III. 40.

Ziehmaschine s. Bleyzug.

Zielbüchsen s. Pirschbüchsen.

Zimmer. Zobel und Hermeline werden nach Zimmern verkauft, und diese Benennung ist sehr alt. Ein Timber Haarenbalg kömmt schon ums Jahr 1300 vor, und unum timbrium martrinarum schon 1207. Jetzt macht ein Zimmer 4 Decher (s. diese) oder 20 Paar aus, und so wurden die Zobelfelle bereits zu des G. Agricola Zeit (geb. 1494. gest. 1555) zu 40 Stück verkauft. Aber ein Zimmer ist wohl nicht in allen Ländern und zu allen Zeiten gleich viel gewesen; wenigstens

in Frankreich soll man ehemals das Zimmer (timbre) zu 60 Stück gerechnet haben. Beckm. Erfind. V. 45.

Zimmer, verfinstertes, (camera obscura) ist um die Mitte des XVI. Jahrh. von dem Neapolitaner Joh. Baptista Porta (geb. 1545. gest. 1615) erfunden. Gehler. IV. 863. — Beckm. Bibl. XV. 455. — Fischer. V. 731. f. Camera clara.

Zimmerholz. Ein Mittel, wie den Spalten an dem Zimmerholze eines Gebäudes vorgebeuget werden könne, hat Nicol. Brelin im Jahre 1739 erfunden. — Schwed. Abhandl. I. 196.

Zimmerleute, sind seit 1368 in Augsburg zünftig. — v. Stetten Augsb. I. 7.

Zimmtbaum. (Laurus Cinnamomum Linn.) Der Baum, der die vorzüglichste Rinde hat, wächst auf Zeylon, kommt aber ohne Zweifel auch an andern Orten fort. Das Gewisseste, was wir von der Geschichte des zeylonischen Zimmtbaums wissen, ist das, was ein ungenannter Vorsteher dieses Handlungszweiges daselbst dem Seba berichtet, und was hierüber Iman. Wilh. Falk, der Gouverneur dieser Insel gewesen, und Thunberg erzählt haben. Es ist ein Irrthum, daß man gute Zimmtrinde nur blos von dem wildwachsenden Baume erhalten könne. Zu Zeylon machte selbst Falk im Jahre 1760 den Versuch, den Baum durch Samen fortzupflanzen; und da die ersten Versuche, wegen Tücke der Einwohner, nicht glückten, wurden von ihm ohngefähr 1770 neue angestellt, die recht gut gelungen sind. Murray Arzneyvorrath. IV. 450. f.

Zink. Dies Metall haben weder die Griechen, noch die Römer, noch die Araber gekannt. Erst im XII. oder XIII. Jahrhunderte hat man es kennen gelernt. Albertus Magnus, der im XIII. Jahrh. lebte, ist der erste,

bei dem man noch zur Zeit des Zinks erwähnt gefunden hat. Er nannte ihn marcasitam auream; sagt, er färbe andere Metalle, und könne brennen. Johann Schröter aus Westphalen, der 1664 starb, nennt ihn marcasitam pallidam. Der deutsche Name Zink, der vielleicht daher entstanden ist, weil sich dies Halbmetall, unter gewissen Umständen in den Oefen in Zacken oder Zinken ansetzt, kömmt, so viel man weiß, zuerst beim Theophrastus Paracelsus vor, welcher 1541 gestorben ist. Die Bemerkung, daß Galmey die Erde dieses Halbmetalls ist, ist noch weit neuer. Henkel hat 1721 zuerst gesagt, man könne aus demselben durch Hülfe einer Fettigkeit, Zink erhalten, welches hernach andere durch Versuche bewiesen haben. Die größte Menge dieses Halbmetalls, welches in Europa verbraucht wird, kommt aus Ostindien. Beckm. Erf. III. 378. *. — Gehler. IV. 867. Fischer V. 738. f. Messing. — Den Zink zur Dachdeckung anzuwenden, darüber hat der Königl. Hüttenbau-Inspector Eckard in Berlin 1810 zuerst Versuche angestellt. — Hermbstädt Bülletin. IX. 133.

Zinkvitriol s. Vitriol, weißer.

Zinkweiß, ist als Stellvertreter des Bleyweißes in der Oel- und Wassermahlerey von Guyton de Morveau zu Paris erfunden. — Hermbstädt Bülletin. XV. 362.

Zinn. Das Zinn gehört zu den Mineralien, welche bis jetzt nur in gar wenigen Ländern gefunden sind; und nicht in den Ländern der Griechen und Römer, auch nicht in denen, wohin ihre Kaufleute gekommen sind. Sein hohes Alter kann nicht so völlig, als das Alter anderer Metalle, erwiesen werden. Ob das Bedil, Mos. 4. 31, 32. Ezech. 27. 12. Zach. 4. 10.

Jes. 1. 25. welches alle Ausleger und Wörterbücher für Zinn halten, Zinn sey, wird von den neuern Orientalisten bezweifelt. Auch das Stannum der Alten war nicht unser Zinn, nicht ein eignes, oder besonderes Metall, sondern das Werk unsrer Hütten, eben so auch das Cassiteron der Griechen. Zu Plinius Zeiten bedeutete das Wort Stannum noch nicht Zinn, sondern ein zusammengesetztes Metall, und erst in spätern Zeiten, und vermuthlich im IV. Jahrh. ist es der allgemeine Name des Zinns geworden, wo man den langen und mißdeutigen Namen, plumbum candidum gegen Stannum zu vertauschen anfing. In noch spätern Jahrh. bedeutet dann Stannum allemal Zinn. Woher das Zinn der Alten gehohlt worden, ist nicht mit Gewißheit anzugeben. Von dem Zinnhandel der Spanier läßt sich gar nichts sagen. Bis zum XIII. Jahrhundert soll England den Alleinhandel mit diesem Metall gehabt haben. In Cornwall soll 1241 zuerst Zinn entdeckt seyn. Die Zinnbergwerke bei der Stadt Grauppen sollen 1146 erfunden seyn. Vom Alter der sächsischen Zinnbergwerke läßt sich gar nichts melden. Wahrscheinlich sind die böhmischen älter als die sächsischen. Die Entdeckung des Zinnbergwerks zu Schlackenwalde wird ins XIII. oder XII. Jahrhundert gesetzt. Jetzt sind die vornehmsten Zinnbergwerke Geyer, Ehrenfriedersdorf und Altenberg. Auch aus Ostindien ist im vorigen Jahrhunderte Zinn nach Europa gebracht; und im Anfange des XVI. Jahrhund. hatte man in Europa schon viele Nachrichten vom ostindischen Zinn. Das meiste ostindische Zinn kömmt aus Siam, Malacca und Banca. Auf der letztgenannten Insel sollen die Gruben erst 1711 entdeckt seyn. Beckmann Erf. IV. 321. * s. Verzinnung.

Die Kunst, das Zinn dauerhaft gelb zu färben, als

ob es vergoldet wäre, hat Melchior Koch, ein Zinngießer zu Nürnberg, im X. Jahrhundert erfunden. — Fabric. III. 190.

Zinnauflösung, wer sie zuerst zur Färberey angewendet hat. s. Scharlach.

Zinngießerofen, um den Zug des Ofenfeuers so einzulenken, daß die, der Gesundheit schädlichen Dämpfe abgeleitet werden können, und der Herd doch auch als Kochherd brauchbar ist, hat der Zinngießer Edler 1792 erfunden. — Vollbeding Archiv. Suppl. 180. — Voigt Magaz. X. 1. S. 203.

Zinnprobe. Eine vortheilhafte hat der Oberhüttenamts-Assessor Wenzel in Freyburg vor 1795 erfunden. — Köhler und Hoffmann neues Bergm. Journ. I. 161.

Zinnerne Gefäße. Daß man schon früh aus Zinn Gefäße gegossen hat, ist sehr glaublich. Einige Stücke Zinn sind im Anfange des vorigen Jahrhunderts in Yorkshire neben römischen Alterthümern gefunden, und im Jahre 1756 hat man in Cornwall etliche zinnerne Gefäße von römischer Bildung, neben römischen Inschriften ausgegraben. Beckm. Erf. IV. 365.

Zinnober s. Quecksilber. Ein Verfahren, den gewöhnlichen guten Zinnober dem chinesischen (Vermillon) vollkommen gleich zu machen, hat der französische Chemiker Payße entdeckt. — Magaz. all. neuen Erf. VIII. 373.

Zinszahl; Römerzinszahl s. Indictionscykel.

Zirkel s. Cirkel.

Zitteraal, Zitterfisch, Drillfisch (Gymnotus electricus). Diesen Fisch hat zuerst van Berkel zwischen 1680 und 1689 bekannt gemacht. Der erste, der bei den, bei diesem Fische vorkommenden Erscheinungen, Elektricität vermuthete, war Adanson 1751. Endlich

ward durch Seba, Gaubius, Allamand und Gronov 1760 die Beschreibung des Fisches selbst, und seiner Eigenschaften bekannter. Gehler. IV. 875. — Fischer. V. 747. — Fischer Gesch. d. Phys. V. 863.

Zitterfische. Fische, welche merkliche Erscheinungen von Elektricität von sich geben. Es sind deren bis jetzt 5 bekannt. 1) Der Krampfroche, Zitterroche, Krampffisch (Raja Torpedo Linn.), dieser Fisch und die Eigenschaft, daß er Thiere, die sich ihm nähern, durch eine Erschütterung betäube, war schon den Alten bekannt. Ums Jahr 1773 ward es durch Walsh außer Zweifel gesetzt, daß diese Eigenschaft von der Elektricität herrühre. Ingenhouß und Spallanzani haben nachher mehrere Versuche damit angestellt. — 2) Der Zitteraal (s. diesen.) — 3) Der Zitterwels, Raasch (Silurus electricus Linn.) in den Flüssen von Afrika, dessen Adanson und Forskål gedenken, und den Broussonet 1782 unter dem Namen Trembleur beschrieben hat. — 4) Der elektrische Stachelbauch (Tetrodon electricos Linn.) ist von einem englischen Schiffslieutenant, Paterson, auf einer Reise nach Indien entdeckt, da er sich bei der Insel St. Juan, zwischen der Küste von Zanguebar, und der Insel Madagascar aufhielt. — 5) Der indianische Riemfisch (Trichurus indicus Linn.) der in den indischen Meeren lebte, dessen Geschichte aber noch nicht hinlänglich bekannt ist. — Gehler. IV. 879. ff. Fischer. V. 744. ff.

Zitzdruckmaschine. Eine neue sehr ingeniöse hat der Gold-Graveur K. A. Behr in Dresden 1799 erfunden. — Busch Almanach. IV. 621. vergl. Journ. f. Fabr. 1797. März. 204.

Zobel. Schon Conrad Gesner glaubte, der Name

Zobel komme zuerst im XIII. Jahrhunderte bei Albertus Magnus vor, und zwar in dem Worte Cebalus, oder Chebalus. In eben diesem Jahrhunderte nennet Marcus Paulus, wenigstens nach der lateinischen Uebersetzung zibellina pellis, als kostbares Rauchwerk. Aber sollte Sabelum der Zobel seyn, wie die Aehnlichkeit des Namens zu beweisen scheint, so mußte er bereits im XII. Jahrhunderte, und wohl noch früher bekannt gewesen seyn. Den Namen Sabelum lieset man schon beim Alanus Insulanus, und sabelinae pelles hat du Cange schon ums Jahr 1138 gefunden; doch vielleicht ist Sabelum der Marder. Beckm. Erf. V. 55.

Zodiakallicht, hat Cassini am 18ten März 1638 zuerst gesehen, und bis zum 26sten März beobachtet. Fatio de Duillier zu Genf setzte die Beobachtungen von 1684 bis 1686 fort, so wie Kirch und Eimmart von 1688 bis 1693. Nachher hat noch Mairan 1731 und 1733 einige Beobachtungen darüber mitgetheilt, und von dieser Erscheinung bei Erklärung des Nordlichts Gebrauch gemacht. Gehler. IV. 370. — Fischer V. 118.

Zoologische Karte. Eine zoologische Weltkarte hat zuerst der Hofr. u. Prof. Zimmermann in Braunschweig geliefert. Sie ist der, im Jahre 1778 von ihm herausgegebenen geographischen Gesch. des Menschen, u. der allgem. verbreiteten vierfüß. Thiere, beigefügt.

Weit später hat la Cepede in Frankreich eine zoologische Karte entworfen. Ist Zimmermann, wie ich nicht anders weiß, der Erste, so gebührt die Ehre der Erfindung einem Deutschen, und keinem Franzosen. — Busch Almanach. VI. 24.

Zootomie. Das Studium der Zootomie und vergleichenden Anatomie, war einer der ersten Gegenstände der zu

Paris 1666 gestifteten Akademie d. Wiss. — Claudius Perault (geb. 1613. gest. 1688.) und Joh. Guichard Düverney, (geb. 1648. gest. 1730.) haben sich in dieser Hinsicht besonders ausgezeichnet. — Meusel Leitf. III. 1262. s. Sprachorgane.

Zubringer, oder Anbringer, an den Sprützen. Ein Kasten, der an der einen Seite eine Saugpumpe, an der andern eine Druckpumpe enthält. Jene sog das Wasser aus einem Strome, Brunnen oder anderm Behälter, an, nämlich durch einen steifen Schlauch, dessen Ende mit einem metallenen Siebe, um Unreinlichkeiten abzuhalten, vermacht ist, und durch eine Scheibe von Kork, über dem Schlamm erhalten wird. Die Druckpumpe presset das angesogene Wasser durch einen Schlauch zur Sprütze hin, welche alsdann des mühsamen Zugießens des Wassers mit Eimern, nicht weiter bedarf. — Diese Zubringer sind eine Erfindung der beiden Holländer Jan van der Heide, ums Jahr 1672. — Beckm. Erf. IV. 457.

Zuchthaus. Das erste ist in Amsterdam 1595 und 1596 noch eins für Weibspersonen angelegt. Hamburg und Bremen hatten sie erst seit 1609 und 1617, bald auch Lübeck, Frankfurt und Nürnberg. Von Fürsten legte Ernst der Fromme ums Jahr 1666 zu Wachsenburg das erste an, worauf man 1670 in Wien, 1676 in Lüneburg, 1687 in München, 1687 in Spandau und Magdeburg, und im vorigen Jahrhunderte an vielen andern Orten nachgefolgt ist, so daß es über 60 Zuchthäuser in Deutschland giebt. — Allg. Lit. Zeit. 1786. N. 169. S. 106.

Zucker. Unser Zucker war den Griechen und Römern unbekannt. Statt dessen bedienten sie sich zur Würzung ihrer Speisen, und zur Arzeney des Honigs. Hernach lernte man ein süßes Salz kennen, welches sich von

selbst aus einer rohrartigen Pflanze, welche viele für unser heutiges Zuckerrohr halten, erzeugte. Dieses Rohrhonigs soll Paulus Aegineta ums Jahr 625 zuerst gedacht haben. Lange ward es nur zur Versüßung der Arzeneyen und zu eingemachten Sachen angewendet. Den Gebrauch soll der griechische Arzt, Johann Actuarius, der im XII. oder XIII. Jahrhundert gelebt hat, zuerst gemacht haben. Gewiß ist es wohl, daß das Zuckerrohr aus Asien zuerst nach Cypern, dann nach Sicilien, wo es wenigstens schon ums Jahr 1148 stark gebauet ward, dann auch früh nach Madeira und den canarischen Inseln, und entweder von da, oder von Angola auf der afrikanischen Küste, durch die Portugiesen zuerst nach Brasilien gebracht worden ist. Die Kunst, Zucker einzusieden, soll erst in der Mitte des XV. Jahrhunderts entdeckt seyn. Die Kunst, ihn zu raffiniren, ist noch viel später von einem Venediger erfunden worden. In Deutschland soll die erste Zuckersiederey 1573 zu Augsburg von dem Patricier Roth angelegt seyn. Schon 1597 soll eine Zuckersiederey in Dresden gewesen seyn. Die ersten deutschen Siedereyen verarbeiteten brasilianischen Zucker, und vielleicht auch den, welcher aus den canarischen Inseln, und aus der Provinz Granada aus Spanien kam. Noch gegen das Ende des XVII. Jahrhunderts war der Zucker in Deutschland so theuer, daß sich die meisten mit Moscovade, oder mit Syrup, oder mit Honig behalfen. Der Verbrauch ist erstaunlich gestiegen, seitdem Kaffee, Thee und Chokolate allgemeine Bedürfnisse der Europäer geworden sind. Beckm. Technol. 553. Anfangs ward aller Zucker mit Eiweiß gekläret, und der Gebrauch des Bluts ist erst am Ende des XVII. Jahrhunderts erfunden worden. Damals glaubte man, daß das Blut den Syrup verderbe und ekelhaft mache, deswegen es vom

Magistrate der Stadt Amsterdam im J. 1704, 1714, 1721 und sogar noch 1732 verboten worden. Im Jahre 1710 war der Gebrauch des Ochsenbluts in Hamburg noch eine neue Erfindung. — Beckm. a. a. O. 556. Vollbeding Archiv. Suppl. 328. 329. — v. Stetten Augsb. I. 248.

Zuckermaterie in ausgepreßten Oelen und Fettigkeiten. Daß alle fette und ausgepreßte Oele von Natur eine Süßigkeit haben, die durch ihr besonderes Verhalten und ihre Eigenschaft, sich von den allgemein bekannten zuckerartigen Materien unterscheidet, welche das Gewächsreich hervorbringt, daß diese Süßigkeit sich zeigt, wenn man solche Oele mit Bleykalk und Wasser kocht, hat Carl Wilh. Scheele zuerst entdeckt, und das Verfahren, diese Süßigkeit zu erlangen, 1783 beschrieben. — Neue schwed. Abhandl. IV. 316.

Zuckersäure, Schrickels, (Schleimsaures) hat daher den Namen, weil Friedrich Schrickel sie zuerst 1776 aus dem Zucker darstellte. — Fischer. IV. 438.

Zuckerwurzeln, waren schon in sehr alten Zeiten bekannt, und gehörten zu den vornehmsten Speisen. Der Kaiser Tiberius ließ solche im I. Jahrhunderte unsrer Zeitrechnung für seine Tafel vom Rhein kommen. — Beckmann Erf. V. 110.

Zugbrücke; solche, wo man einen Theil der Brücke aufziehen kann. Bei vielen geschiehet dies durch ein angebrachtes Gegengewicht; da aber dies weniger zieht, je höher die Brücke kommt, so hat der Marquis de l'Hopital gegen das Jahr 1695 gezeigt, wie man eine solche krumme Linie finden kann, worauf das Gewicht mit der Brücke beständig wagerecht bleibt, und der jüngere Bernoulli hat bewiesen, daß diese krumme Linie eine Cycloide sey. Act. erud. 1695. p. 56. 60.

Zughebel. Einen Zughebel, oder Alexippus, am

zweirädrigen Fuhrwerke, um dem gefallenen Pferde wieder aufzuhelfen, hat John Snart in London erfunden. — Mag. all. neuen Erf. I. 36.

Zündhölzer, wohlriechende, hat Pajot-Laforet erfunden. — Hermbstedt Bülletin. XII. 103.

Zündlichter. Deren Anwendung beim Gebrauch der Mörser hat Malthus erfunden. — Hoyer Gesch. d. Kriegsk. I. 429.

Zündlöcher, trichterförmige; vermittelst deren ein Theil der in den Lauf gestoßenen Pulverladung von selbst heraus auf die Pfanne fällt, daß es keines besondern Aufschüttens auf selbige bedarf, hat Gottfr. Hansch aus Nürnberg zuerst zu Anfange des XVIII. Jahrhunderts bei den, von ihm verfertigten Pistolen angebracht, und dadurch eine dreimal größere Geschwindigkeit des Ladens bewirkt. — Geisler courieuse Artillerie. 49. Hoyer Gesch. d. Kriegsk. II. 113. 519.

Zündpapier, ist vom Hofrath Wuttich erfunden, und dessen Fabrication beschrieben in Hermbstädts Bülletin. XIV. 172.

Zündpfanne, an Flinten- und Pistolenschlössern, wasserdicht zu machen, hat John Proßer aus Charing-Croß, in der englischen Grafschaft Middleßex erfunden. — Magaz. all. neuen Erf. II. 4. S. 198.

Zunamen sind im XII. Jahrh. aufgekommen, s. Heraldik.

Zungenbändchen. Ein Werkzeug, das Zungenbändchen bei neugebornen Kindern zu schneiden, hat Plattner empfohlen, und Petit verbessert, wird aber von Percy für sehr unbequem und unsicher gehalten. — Richter chirurg. Bibl. VIII. 361.

Zunft, Gilde, Innung, Handwerk. Die Handwerker kamen durch phönicische und egyptische Colonien nach Griechenland. In Sparta wurden alle Handwerke blos von Sclaven getrieben. — In Athen hin-

gegen wurden die Bürger des Staats, die ein Handwerk trieben, endlich schon darin privilegirt, daß kein Fremder dort ein Handthierung treiben durfte. — Unter den Königen Roms war das Schicksal der Handwerker abwechselnd. Man findet nicht eher etwas Zunftmäßiges bei den Handwerkern der Römer, als zur Zeit der freyen Republik. Zu Cicero's Zeiten findet man deutliche Spuren von innungsmäßigen Verfassungen. Im Justinianischen Gesetzbuche finden sich schon einige Reichsgesetze, welche die Handwerker und deren Innungen angeben. — Das Alter und Ursprung der Zünfte in Deutschland aber hat man bisher noch nicht mit Gewißheit bestimmen können. Herr von Justi glaubt, daß schon von Heinrichs des Voglers Zeiten es unter den Deutschen Zünfte gegeben habe. Herr von Ludwig, und mit ihm von neuern Schriftstellern, Beckmann, setzen ihren Anfang in die Regierung dieses Kaisers, und zwar ersterer auf das Jahr 925, als um welche Zeit in Deutschland, und besonders in Sachsen viele neue Städte erbauet, und alle Gewerbe von den Dörfern in solche verlegt wurden. Sichere Spuren von einer zunftmäßigen Einrichtung der Handwerker findet man jedoch nicht früher als im XII. und XIII. Jahrhunderte. Unter den fränkischen Kaisern kam das Wandern nach Italien auf, und die gewanderten jungen Professionisten führten wahrscheinlich nach ihrer Zurückkunft die Meisterrechte, den Gesellenstand, kurz das ganze Innungswesen ohngefähr so ein, wie sie es in Italien gesehen haben mogten. Aber der Ursprung der eigentlichen deutschen Zünfte rührt doch erst aus den Zeiten der schwäbischen Kaiser her. Im XIII. Jahrhunderte machte man jedoch auch schon den Versuch, sie wieder abzuschaffen, aber man mußte ihn wieder aufgeben, nachdem er in Würzburg, Gos-

lar u. a. D. Blut genug gekostet hatte. Im Herzogthum Holstein wurden die Zünfte unter der Regierung Herzogs Johann Adolph aufgehoben, aber von seinem Sohne H. Friedrich 1634 wieder hergestellt. — Die ersten Innungen, von denen wir Nachrichten haben, scheinen die Tuchscherer und Krämer zu seyn, die im Jahre 1152 zu Hamburg vom sächsischen Herzog Heinrich dem Löwen, und zu Magdeburg in den Jahren 1153 und 1195 von den Erzbischöfen Wichmann und Ludolf bestätigt wurden. Was ich über das Alter der Handwerke und Zünfte zu Augsburg und Nürnberg, wo solche schon im Mittelalter in großem Flor gestanden haben, bei Herrn v. Murr und v. Stetten habe auffinden können, habe ich an seinem Orte besonders angeführt. — Weißers Recht der Handwerker. 3. — Beckm. Technol. 6. — Meierotte üb. Sitt. u. Lebensart d. Römer. I. 8. — Funke neues Realschullex. III. 1195. — Wollbedinz Archiv. 188. 528.

Zuschrift s. Dedication.

Zwang-Mühlen s. Bann-Mühlen.

Zwinger, ein, um die Stadtmauer gehender Ort, der mit Graben durchschnitten, und mit einer Erhöhung eingefaßt war; — dergleichen hat man schon zu den Zeiten der Römer angebracht. — Gellius Noct. attic. XVIII. 13. Nach Livius (I. 44.) hat Servius Tullius die Stadt Rom mit einer Erhöhung mit Gräben und einer Mauer befestigt, woraus die Zwinger entstanden seyn sollen. — Auch Jerusalem hatte dergleichen Zwinger. Joseph. B. I. VI. a. p. 907.

Zwirn kannten die meisten Menschen lange Zeit nicht, und sie waren gezwungen, ihn durch andere Mittel zu ersetzen. Die Kleider der grönländischen Völker sind mit Därmen von Seehunden oder andern Thieren zusammen-

genähet, die sie mit Geschicklichkeit sehr dünne schneiden, nachdem sie sie an der Luft getrocknet haben. Die Eskimaux, die Samojeden, die Wilden von Amerika und Afrika, bedienen sich zu gleichem Gebrauch der Sehnen der Thiere. Dergleichen müssen die Völker des Alterthums ebenfalls gebraucht haben. — Was die Instrumente zum Nähen der Kleider anbetrifft, so vertraten spitzige Knochen, Gräten und Dornen anfangs die Stelle der Ahlen, Nähe- und Stecknadeln. Die alten Einwohner von Peru, die man in vieler Hinsicht für ein aufgeklärtes, und in guter Verfassung stehendes Volk betrachten kann, kannten weder Nähenadeln noch Stecknadeln. Sie bedienten sich langer Dornen, ihre Kleider zu nähen und anzuheften. Mehrere Völker mögen dies noch bis jetzt thun. Goguet. I. 123. f. Nadeln.

Zwölf Tafeln. Im Jahre 302 ernannte man zu Rom 10 Männer, welche ein allgemeines Gesetzbuch zusammentragen sollten. (decemviri legibus scribendis.) Unter dem Beistande des, aus Ephesus vertriebenen Hermodorus brachten sie ihren Vorrath bald in Ordnung, und es wurden wirklich zehen Tafeln, solcher von ihnen abgefaßten Gesetze vom Volke gebilligt. Weil man aber solche noch für unzulänglich hielt, so wurde das Amt dieser Männer noch auf 1 Jahr verlängert und noch 2 Tafeln hinzugefügt. Die auf solche Art zusammengetragenen Gesetze wurden unter dem Namen der Gesetze der zwölf Tafeln, einmüthig vom Volke gebilligt. Diese zwölf Tafeln sind als die erste Quelle des römischen Staats- und Privatrechts anzusehen. Das Original derselben verbrannte im Jahre 368, jedoch wurden sie bald wieder hergestellt, sind aber demohnerachtet nach Justinians Zeiten verloren gegangen. Mehrere Gelehrte neuerer Zeiten sind bemühet gewesen, die Ueberbleibsel derselben, aus den römischen Gesetzen und classischen Schriftstellern zusammen zu suchen, und, so viel möglich in Ordnung zu bringen. — v. Selchow Gesch. d. in Teutschl. gelt. Rechte. §. 18. ff.

Zymosimeter, Gährungsmesser. Ein solches Werkzeug zum Gebrauch für Destillirer, hat der Bürger Cossigny zu Paris erfunden. Mag. all. n. Erf. V. 189.

Ende des vierten und letzten Theils.

